



JALISCO A FUTURO

2012-2032

Construyendo el porvenir

Informe de prospectiva



Informe de prospectiva

7

JALISCO
A FUTURO
2012-2032

Construyendo el porvenir

Informe de prospectiva

JALISCO A FUTURO

2012-2032 Construyendo el porvenir

<i>Dirección general</i>	Raúl Padilla López
<i>Dirección ejecutiva</i>	Leticia Leal Moya
	Arturo Uribe Avín
<i>Coordinación académica</i>	Adrián Acosta Silva

Consejo asesor

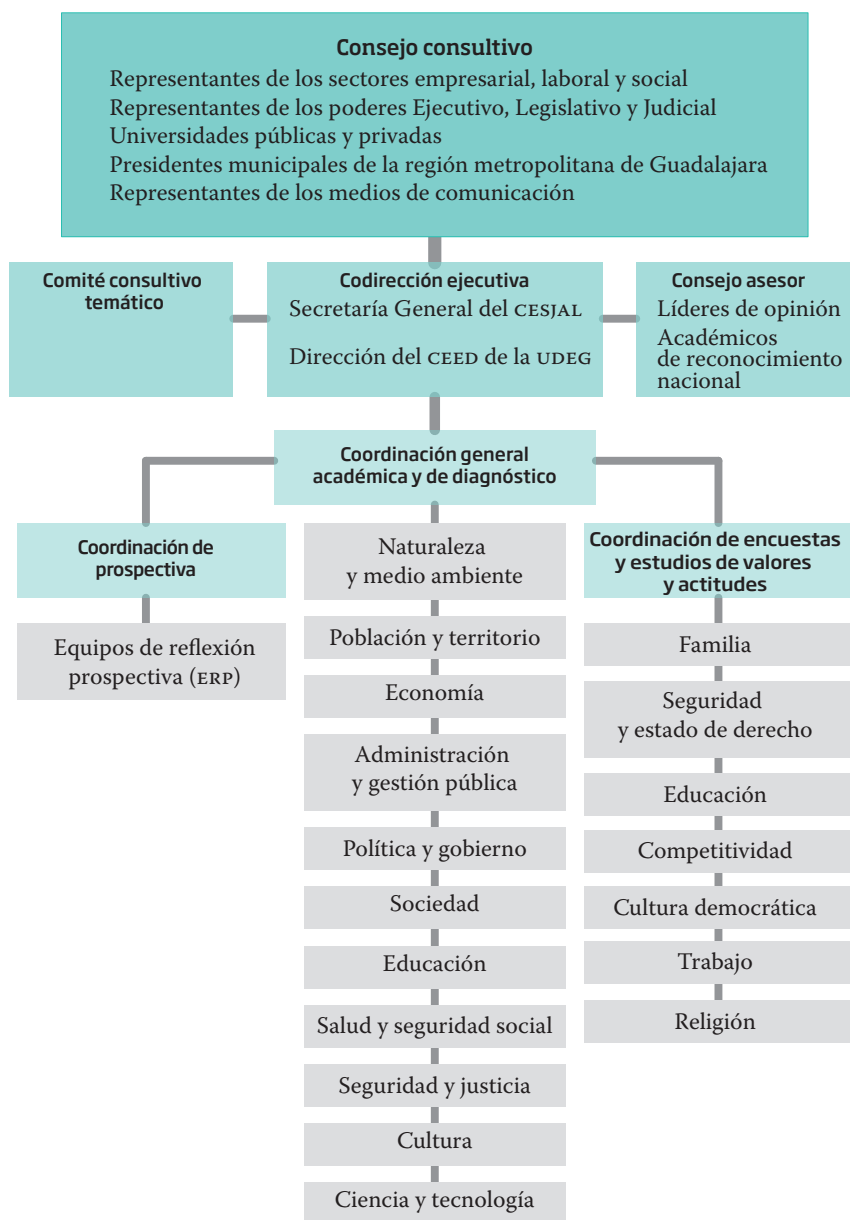
<i>Presidente</i>	Luis F. Aguilar Villanueva
<i>Secretaría técnica</i>	Leticia Leal Moya
Tema	Integrantes
<i>Naturaleza y medio ambiente</i>	Exequiel Ezcurra
<i>Administración y gestión pública</i>	Enrique Cabrero Mendoza
<i>Salud y seguridad social</i>	Ruy Pérez Tamayo
<i>Seguridad y justicia</i>	Jorge Chabat
<i>Economía</i>	Sergio García de Alba Zepeda
<i>Política y gobierno</i>	José Woldenberg
<i>Población y territorio</i>	Manuel Ordorica Mellado
<i>Educación</i>	Gilberto Guevara Niebla
<i>Ciencia y tecnología</i>	Francisco Medina Gómez
<i>Sociedad</i>	Héctor Raúl Solís Gadea
<i>Cultura</i>	Mara Robles Villaseñor

Comité temático

Tema	Integrantes
<i>Naturaleza y medio ambiente</i>	Arturo Curiel
<i>Población y territorio</i>	Alejandro Canales
<i>Economía</i>	Adrián de León Arias
<i>Sociedad</i>	Agustín Escobar Latapí
<i>Salud y seguridad social</i>	Alfredo Celis y Patricia Vargas Becerra
<i>Educación</i>	Juan Carlos Silas Casillas y María Luisa Chavoya Peña
<i>Cultura</i>	Guillermo de la Peña
<i>Ciencia y tecnología</i>	Claudia Díaz Pérez
<i>Política y gobierno</i>	Alicia Gómez
<i>Administración y gestión pública</i>	Antonio Sánchez Bernal
<i>Seguridad pública y justicia</i>	Marcos Moloeznik y Guillermo Zepeda Lecuona
<i>Consultoría prospectiva</i>	Analítica Consultores
<i>Estudio de valores</i>	Marco Antonio Cortés Guardado

JALISCO A FUTURO

2012-2032 Construyendo el porvenir



Consejo consultivo

La conformación de este consejo se llevó a cabo el 29 de septiembre de 2011 en ExpoGuadalajara

Gobernador constitucional del estado de Jalisco

Emilio González Márquez

Presidente de la Mesa Directiva de la LIX Legislatura del Congreso del Estado

Salvador Barajas del Toro

Presidente del Supremo Tribunal de Justicia

Celso Rodríguez González

Presidente del Consejo Económico y Social del Estado de Jalisco (CESJAL)

Jaime Enrique Michel Velasco

Rector general de la Universidad de Guadalajara

Marco Antonio Cortés Guardado

Presidente municipal de Guadalajara

Jorge Aristóteles Sandoval Díaz

Presidente del Centro Empresarial de Jalisco

Óscar Benavides Reyes

Presidente municipal de Zapopan

Héctor Vielma Ordóñez

Presidente de la Cámara de Comercio de Guadalajara

Miguel Ángel Alfaro Aranguren

Presidente municipal de Tlaquepaque

Miguel Castro Reynoso

Coordinador general del Consejo de Cámaras Industriales de Jalisco, A.C. (CCIJ)

Manuel Herrera Vega

Presidente municipal de Tonalá

Antonio Mateos Nuño

Presidente del Consejo Mexicano de Comercio Exterior (Comce)

Salvador Cuevas Acuña

Presidente municipal de Tlajomulco de Zúñiga

Enrique Alfaro Ramírez

Presidente del Consejo Agropecuario de Jalisco, A.C.

Mauro Jiménez Íñiguez

Presidente municipal de Chapala

Jesús Cabrera Jiménez

Presidente del Centro Bancario del Estado de Jalisco

José Juan Suárez García

Presidente municipal de Tala

Jorge Salvador Rivera Guerrero

Presidente de la Unión Ganadera Regional de Jalisco, A.C.

Andrés Salvador Ramos Cano

Presidente municipal de Zapotlanejo

Juan José Jiménez Parra

Presidente de la Liga de Comunidades Agrarias y Sindicatos Campesinos del Estado (CNC)

Gabriel Ponce Miranda

Consejo Consultivo, Jalisco Desarrollo y Fomento, A.C. (Jadefo)

Raymundo Gómez Flores

Rector de la Universidad Autónoma de Guadalajara, (UAG)

Antonio Leño Reyes

Rector del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)

Juan Luis Orozco Hernández

Rector del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Campus Guadalajara

Alfonso Pompa Padilla

Rector de la Universidad del Valle de Atemajac (Univa)

Guillermo Alonso Velasco

Rector del Campus Guadalajara de la Universidad Panamericana (UP)

Juan Gerardo de la Borbolla

Rivero

Director de El Informador

Carlos Álvarez del Castillo

Gregory

Presidente de Extra, A.C.

Juan Arturo Covarrubias

Valenzuela

Presidente de la Asociación de Radiodifusoras y Televisoras de Occidente, A.C. (Rato)

Francisco Cabañas Soria

Secretario general de la Federación de Trabajadores de Jalisco (FTJ-CTM)

Rafael Yerena Zambrano

Secretario general de la Confederación Revolucionaria de Obreros y Campesinos (CROC)

Alfredo Barba Hernández

Secretario General de la Confederación Regional de Obreros Mexicanos (CROM)

José Enrique López Córdova

Presidente de Corporativa de Fundaciones, A.C.

Arturo Jiménez Bayardo

Presidente de la Fundación Universidad de Guadalajara, A.C.

Raúl Padilla López

Presidente de la Federación de Colegios de Profesionistas de Jalisco, A.C.

Irma Zendejas Gaytán

Consejo Consultivo, Colegio de Ingenieros Civiles de Jalisco, A.C.

Enrique Dau Flores

Consejo Consultivo, Asociación Médica de Jalisco (AMJ)

Eduardo Rodríguez Noriega

Presidente del Club Deportivo Estudiantes Tecos

Juan José Frangie Saade

Presidente de la Cuna, S.C.L. Unión de Cooperativas

Rubén Cobián Corona

Presidente de la Federación de Propietarios Rurales de Jalisco

Julián Orozco González

Presidente de la Unión de Comerciantes del Mercado de Abastos de Guadalajara, A.C.

Rafael Barrios Dávila

Secretario general del Consejo Económico y Social del Estado de Jalisco (CESJAL)

Arturo Uribe Avín

Consejo Económico y Social del Estado de Jalisco (CESJAL)

Consejero presidente

Jaime Enrique Michel Velasco

Secretario general

Arturo Uribe Avín

Consejeros vicepresidentes

Luis del Valle López

Luis Murillo Moreno

Adalberto Ortega Solís

Consejeros titulares

José Armas Sánchez

José Bautista Farías

Óscar Benavides Reyes

Ignacio Camarena Ávalos

Andrés Canales Leaña

José Rodolfo del Monte Ceseña

Estela Flores Ramos

Esteban García Álvarez

Manuel Herrera Vega

Juan Huerta Peres

Cristóbal Mayorga Castañeda

Luis Fernando Méndez López

Alfredo Molina Ortiz

Óscar Preciado Serrano

José de Jesús Rojas Morales

Otilio Valdés Correa

Raúl Velasco Morales

Consejeros suplentes

Óscar Abrego de León

Miguel Álfaro Aranguren

Salvador Carrillo Regalado

Felipe Gómez Fajardo

José Luis González Camarena

Jorge Alberto Jaime Hernández

Arturo López Vaca

Ramiro Martín Barba

Rubén Méndez García

Marco Damián Orozco Llamas

Héctor Prado Vázquez

Andrés Salvador Ramos Cano

José Luis Sánchez de la Fuente

Mónica Unda Gutiérrez

Ixánar Uriza Soto

Gerardo Velasco Gutiérrez

Manuel Velázquez Castro

Armando Zaragoza Quintero

Eliseo Zuno Guzmán



Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla
Rectoría General

Miguel Ángel Navarro Navarro
Vicerrectoría Ejecutiva

José Alfredo Peña Ramos
Secretaría General



CEED
**Centro de Estudios Estratégicos
para el Desarrollo**

Raúl Padilla López
Presidencia del Consejo Consultivo

Irma Leticia Leal Moya
Dirección



**EDITORIAL
UNIVERSITARIA**

José Antonio Ibarra Cervantes
**Coordinación del Corporativo
de Empresas Universitarias**

Javier Espinoza de los Monteros Cárdenas
Dirección de la Editorial Universitaria



Jaime Enrique Michel Velasco
Consejero presidente

Arturo Uribe Avín
Secretario general

Luis del Valle López
Luis Murillo Moreno
Adalberto Ortega Solís
Consejeros vicepresidentes

JALISCO A FUTURO 2012-2032
Construyendo el porvenir
Tomo 7. Informe de prospectiva

Coordinación
Raúl Padilla López
Irma Leticia Leal Moya
Adrián Acosta Silva

Autores
© Antonio Alonso Concheiro

Primera edición, 2013

D.R. © 2013, **Universidad de Guadalajara**

Editorial Universitaria
José Bonifacio Andrada 2679
Colonia Lomas de Guevara
44657 Guadalajara, Jalisco

www.editorial.udg.mx
01 800 UDG LIBRO

ISBN 978 607 450 778 2 Obra completa
ISBN 978 607 450 784 3 Tomo 7

Abril de 2013

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

Se prohíbe la reproducción, el registro o la transmisión parcial o total de esta obra por cualquier sistema de recuperación de información, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o cualquier otro, existente o por existir, sin el permiso por escrito del titular de los derechos correspondientes.

Índice

13	1. Presentación
	Antonio Alonso Concheiro
19	2. Escenarios tendenciales
19	2.1. Demografía
44	2.2. Educación, cultura, y ciencia y tecnología
94	2.3. Viviendas y sus características
103	2.4. Hogares
111	2.5. Economía
179	2.6. Finanzas públicas
189	2.7. Sector eléctrico
194	2.8. Sector transportes
201	2.9. Sector telecomunicaciones
205	2.10. Salud y seguridad social
226	2.11. Seguridad
231	2.12. Elecciones
235	3. Objetivos generales, fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de jalisco
236	3.1. Los grandes objetivos estatales deseables
240	3.2. Fortalezas y debilidades de Jalisco
246	3.3. Oportunidades y amenazas
251	4. Eventos portadores de futuro
255	4.1. Eventos portadores de futuro ordenados de mayor a menor probabilidad de ocurrencia
276	4.2. Relevancia de los eventos portadores de futuro
279	4.3. Deseabilidad/indeseabilidad de los eventos portadores de futuro

286	4. 4.	Fechas probables de ocurrencia de los eventos portadores de futuro
307	5.	Escenarios alternativos
308	5. 1.	Ejes de reflexión sobre los futuros de Jalisco
338	5. 2.	La importancia relativa de diferentes actores o agentes en la futura toma de decisiones de Jalisco
345	5. 3.	Los escenarios
382	6.	Asuntos prioritarios y formulación de políticas para atenderlos
387	6. 1.	Ambiente, población y territorio
396	6. 2.	Economía, sociedad, salud y seguridad social
404	6. 3.	Educación, cultura, ciencia y tecnología
412	6. 4.	Política, gobierno y administración y gestión pública
420	6. 5.	Seguridad y justicia
428		Anexo I. Sobre los modelos logísticos
440		Anexo II. Participantes en los talleres de reflexión prospectiva de <i>Jalisco a futuro 2012-2032</i>
447		Anexo III. Estadísticas

Informe de prospectiva



1. Presentación

ANTONIO ALONSO CONCHEIRO

Los retos que plantea un entorno cada vez más complejo e incierto, y sujeto a grandes cambios, son enormes. Hoy más que nunca la toma de decisiones para el desarrollo de un país, una región, un estado, una ciudad o una organización requiere de una actitud proactiva, esto es, que anticipe el futuro. Aunque sobre el futuro no hay certezas sino apenas conjeturas, reflexionar sobre los futuros de largo plazo permite informar mejor las decisiones del presente. No se trata de predecir lo que ocurrirá, sino de imaginar lo que podría ocurrir. Y no se trata de imaginar arbitrariamente, sino recortando las alas de la imaginación con la razón. No se trata de un ejercicio que sólo busque satisfacer a la curiosidad, sino de un proceso que permita ayudar a construir un mejor futuro. Y Jalisco sin duda merece un mejor futuro.

La reflexión sobre el futuro de largo plazo no es frecuente en México. Probablemente por razones culturales nuestro país padece de una miopía temporal; quizá nos hemos acostumbrado a vivir en una cultura de supervivencia e improvisación, en la que la tasa de descuento del futuro es tan alta que mirar más allá de una administración federal o estatal resulta muy inusual. Quizá la compresión del tiempo y la latente necesidad de obtener retribuciones inmediatas nos conducen a situarnos en el corto plazo y a discutir lo anecdótico inmediato en lugar de reflexionar sobre cuál es el futuro de largo plazo que deseamos, qué tendría que ocurrir para lograrlo, qué obstáculos presentes y futuros podríamos encontrar, cuáles serían nuestros futuros alternativos, a dónde nos conduciría más de lo mismo. Afortunadamente hay excepciones; no suficientemente abundantes y no siempre muy afortunadas, pero las hay. Una de ellas corresponde al estado de Jalisco, que desde tiempo atrás se ha preocupado por su futuro.

En 1999 el Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo (CEED) de la Universidad de Guadalajara realizó un ejercicio de visión de largo

plazo sobre la posible (y deseable) evolución de Jalisco (al año 2025), cuyos resultados fueron publicados en el libro *Jalisco a futuro. Construyendo el porvenir 1999-2025*.¹ El objetivo específico de dicho estudio fue construir una visión del futuro de Jalisco –con un horizonte de 25 años– para sustentar un amplio proyecto de desarrollo económico, político y cultural, capaz de movilizar a la sociedad jalisciense. Se trató de un ejercicio innovador, que, entre otros, se convirtió en referente para la elaboración del Plan Estatal de Desarrollo Jalisco 2030, elaborado por el Gobierno de Jalisco (primera edición en 2007 y segunda edición en 2010), y del Plan Institucional de Desarrollo 2008-2013, de la Universidad Tecnológica de Jalisco. La reflexión sobre los futuros de largo plazo de Jalisco de dicho estudio se estructuró en seis temas: 1) naturaleza y medio ambiente, 2) población, 3) economía, 4) política y administración pública, 5) sociedad, y 6) cultura. Como parte de dicho ejercicio se construyeron tres escenarios: I) uno tendencial (o inercial); II) uno pesimista (o catastrófico), y III) uno deseable (u optimista). Estos tres escenarios imaginarios fueron contruidos, el primero mediante una proyección de diversos indicadores cuantitativos; el segundo como extrapolación de ciertos riesgos y la posibilidad de ocurrencia de eventos indeseables; y el tercero, como resultado de la posible ocurrencia de un amplio número de eventos como probables y muy deseables por expertos, líderes de opinión y actores sociales de Jalisco consultados entonces al respecto.

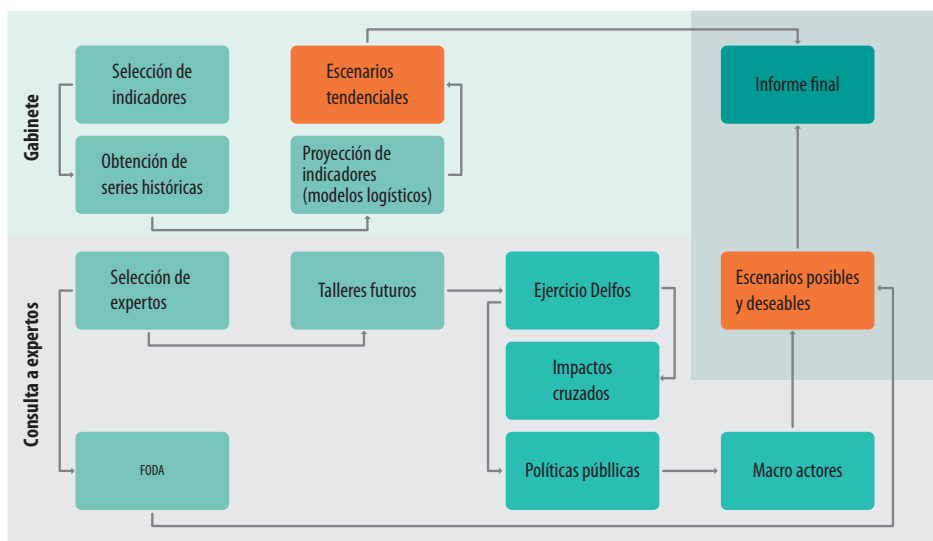
En 2011 el Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo de la Universidad de Guadalajara y el Consejo Económico y Social de Jalisco (Cesjal) decidieron reeditar el estudio, revisando lo ocurrido en la primera década del siglo 21 y proyectando la evolución de Jalisco veinte años hacia delante. Surgió así el proyecto de actualización *Jalisco a futuro 2012-2032*, parte de cuyos resultados se describen en este texto. Su propósito explícito: construir una visión para Jalisco que contribuya a sustentar un amplio proyecto de desarrollo (económico, político, social, cultural, etc.) para la sociedad jalisciense. En otras palabras, se trata de un proyecto que buscó propiciar una reflexión sobre los futuros de largo plazo de Jalisco, explorando alternativas y proponiendo trayectorias preferibles entre hoy y el año 2032. Los objetivos específicos del proyecto fueron: 1) elaborar un diagnóstico actualizado de Jalisco en sus diferentes dimensiones de desarrollo; 2) reorientar las estrategias de desarrollo tra-

¹ *Jalisco a futuro. Construyendo el porvenir 1999-2025*, Universidad de Guadalajara, 1999.

zadas en el ejercicio previo de visión de largo plazo realizado en 1999 para alcanzar las metas del 2025; 3) construir escenarios futuros posibles y deseables para los próximos 20 años, y 4) articular una visión estratégica que determine líneas de acción y proyectos de desarrollo para el corto, mediano y largo plazos. Por razones pragmáticas, el proyecto busco analizar de manera sistemática y cruzada los futuros posibles y deseables de Jalisco en cinco ejes temáticos: a) Medio ambiente, población y territorio; b) Economía, sociedad, salud y seguridad social; c) Educación, cultura, ciencia y tecnología; d) Política, gobierno y administración y gestión pública, y e) Seguridad y justicia.

Para alcanzar los objetivos planteados, además de una serie de estudios de diagnóstico, que se incluyen en un volumen compañero de éste, el proyecto se fundamentó, en su vertiente prospectiva, anticipatoria, siguiendo dos grandes líneas de trabajo. Una primera, de gabinete, para determinar indicadores clave de los diferentes temas, recolectar series históricas de datos disponibles sobre ellos (no siempre, desafortunadamente, series largas), y proyectarlas en escenarios que pretenden anticipar lo que podría ocurrir en el estado de continuar vigentes las tendencias de evolución prevalecientes en el pasado y presente (lo que se hizo aplicando modelos logísticos de crecimiento y competencia a las series estadísticas). En paralelo, una segunda línea de trabajo consistió en realizar una serie de talleres de consulta a grupos expertos, primero para realizar un ejercicio sobre las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) de Jalisco al año 2032, luego un conjunto de talleres para determinar posibles eventos portadores de futuro para el estado e iniciar tentativamente la construcción de posibles escenarios de evolución de Jalisco al año 2032 (empleando los seis ejes temáticos señalados arriba), después un ejercicio Delfos para evaluar los distintos atributos de los eventos portadores de futuro (probabilidad de ocurrencia, importancia o relevancia, deseabilidad o indeseabilidad, posibles fechas de ocurrencia), y finalmente una serie de talleres para determinar los principales retos del estado en los próximos cuatro lustros y proponer y evaluar algunas posibles políticas y acciones que pudieran contribuir a un futuro más deseable para Jalisco. El proceso seguido se describe en forma gráfica en el esquema 1.1.

ESQUEMA 1.1. Diagrama Jalisco a futuro



Fuente: Elaboración propia.

A lo largo del estudio participaron en los diferentes ejercicios de consulta 251 jaliscienses (académicos, funcionarios públicos, empresarios, dirigentes de organizaciones sociales, etc.) buscando a priori que representasen la pluralidad de puntos de vista que existe en la sociedad jalisciense (véase el anexo II). Su participación y contribuciones constituyen la columna vertebral de esta reflexión sobre los futuros de largo plazo de Jalisco.

Asimismo, en el presente volumen se incluyen, en el capítulo 2, los escenarios tendenciales contruidos a partir de las series de indicadores estadísticos disponibles. Éstos fueron contruidos empleando modelos logísticos de crecimiento y competencia (véase el anexo III). Éstos escenarios son sólo un punto de referencia que permite anticipar cuál sería el futuro de Jalisco si el pasado se proyectase hacia el futuro; esto es, son “escenarios de más de lo mismo” o inerciales. No se pretende que el futuro de Jalisco será como se apunta en dichos escenarios, salvo como una de las muchas alternativas posibles. Pero el ejercicio de su construcción permite detectar algunos posibles cuellos de botella y oportunidades.

En el tercer capítulo se presentan los resultados de las consultas realizadas sobre los macro objetivos deseables para Jalisco, junto con una evaluación de las fortalezas y debilidades percibidas que podrían permitir o dificultar su logro, así como las oportunidades y amenazas que podrían actuar a favor o en contra de dicho logro.

El capítulo 4 incluye los resultados de los talleres de futuros realizados como parte del proyecto para determinar y evaluar posibles eventos portadores de futuro de interés para Jalisco. Dichos eventos corresponden con hechos futuros que, de ocurrir, serían determinantes para la evolución del estado. A partir de las listas de eventos portadores de futuro propuestos por los participantes en los ocho talleres que se realizaron con tal propósito, se seleccionaron alrededor de 150 de ellos cuyos atributos (importancia o grado de impacto, probabilidad de ocurrencia antes del año 2030, deseabilidad o indeseabilidad de que ocurran, probables fechas de ocurrencia) fueron evaluados mediante un ejercicio Delfos.

El quinto capítulo incluye algunos posibles escenarios alternativos para Jalisco al año 2030. Dichos escenarios hacen uso y resumen los resultados obtenidos a lo largo de todo el proceso de *Jalisco a futuro 2012–2032*. Se trata de diferentes narrativas alternativas sobre cómo podría evolucionar en el futuro el estado, pero al igual que en el caso de los escenarios tendenciales, no se propone que el futuro será como se indica en ninguno de ellos. Como columna vertebral de dichos escenarios se emplearon los resultados obtenidos en el ejercicio Delfos. Se emplea en su construcción una amalgama de la posible posición futura del estado en una serie de ejes conductores de su desarrollo, distintos conjuntos de eventos portadores de futuro y la posible evolución del poder relativo de los diferentes actores de importancia para el estado.

Finalmente, en el capítulo 6 se analiza un conjunto de asuntos que parecen prioritarios para Jalisco a la luz de los resultados obtenidos a lo largo del proyecto. Dichos asuntos son aquellos que fueron planteados con mayor insistencia e intensidad en las diferentes etapas del mismo. Para una selección de ellos, hecha por quienes participaron en talleres de consulta realizados expresamente con ese propósito, se presentan y evalúan posibles acciones (políticas) que permitirían atenderlos, propuestas por los participantes.

A lo largo del texto se ha procurado ser fieles a las opiniones de quienes fueron consultados a lo largo del proyecto *Jalisco a futuro 2012–2032*, resistiendo la tentación de corregirlas (salvo en forma) o de incluir las opiniones propias de los autores. Los resultados que recoge este texto representan pues un caleidoscopio de opiniones, no siempre de consenso, de muy diversos actores jaliscienses. Agradecemos a todos ellos, quienes generosamente nos dieron su tiempo y sus ideas; su muy valiosa participación.

2. Escenarios tendenciales

El futuro no tiene porque ser una prolongación del pasado; más bien rara vez lo es. Pero dicho esto, no hay duda de que el futuro está determinado en cierta medida por el pasado y las tendencias pesadas, que fijan el estado inicial, el efecto de la inercia y la dinámica (o reglas actuales) de desarrollo. Así, conviene proyectar las tendencias actuales (cuando las hay notables) para construir un escenario sobre la posible evolución de Jalisco en caso de que su futuro fuese una prolongación de su pasado. Ello permite detectar posibles futuros cuellos de botella, desarrollos que de continuar pondrían en desventaja al estado, áreas en las que se necesitan acciones de mantenimiento, mitigación o innovación, y construir una imagen contra la cual contrastar los escenarios alternativos.

A continuación se plantean escenarios tendenciales para Jalisco, de carácter cuantitativo, basados en la proyección hacia el futuro (año 2030, con datos quinquenales) de una serie de indicadores clave para los cuales se tuvo información histórica suficiente. Las proyecciones se hicieron ajustando un modelo logístico de crecimiento o competencia, según el caso, a los datos históricos disponibles, y empleando dicho modelo para estimar los posibles valores futuros de los indicadores. Este tipo de modelos han sido empleados con éxito en un amplio número de campos, probando ser robustos.

Los escenarios tendenciales así contruidos se presentan agrupando las proyecciones obtenidas según los ejes de análisis del proyecto.

2.1. Demografía

Población total y densidad de población

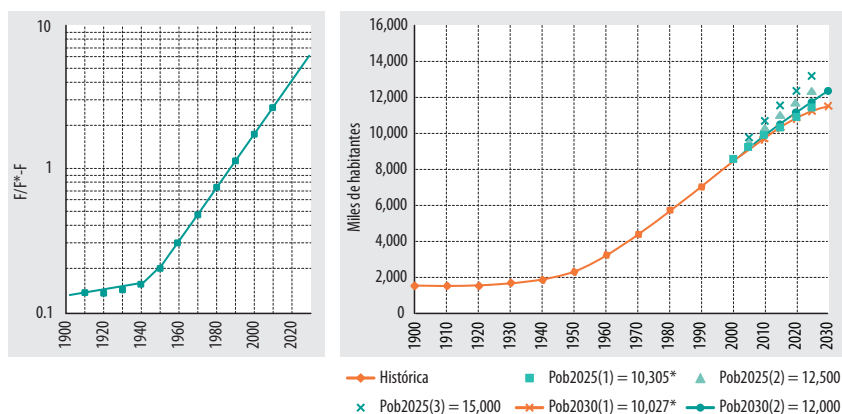
La población total del estado de Jalisco mantuvo un crecimiento muy bajo entre 1900 y 1940 (pasando de 1.2 a 1.4 millones), pero a partir de este

último año su patrón demográfico cambió notoriamente, presentándose una explosión demográfica. Entre 1940 y 1970 las tasas de crecimiento aumentaron hasta superar el 3% anual en la década de los 60. Por su parte, en la década de los 70, si bien la tasa de crecimiento fue todavía superior al 3% anual, se inició un periodo de desaceleración del crecimiento demográfico, que se ha sostenido hasta 2010, cuando la población estatal alcanzó los 7.35 millones de habitantes. En la primera década del presente siglo la tasa anual de crecimiento fue ya inferior al 2%.

El modelo logístico ajustado a los datos históricos apunta a que la población de Jalisco probablemente tendrá un valor máximo (nivel de saturación) de entre 10 y 10.5 millones de habitantes, mismo que posiblemente se alcanzaría hacia mediados de siglo. De esta manera, de prolongarse las tendencias históricas, la población de Jalisco podría llegar a entre 8 y 8.4 millones de habitantes en el año 2020, y a entre 8.6 y 9.3 millones de habitantes en el año 2030. Puesto en otras palabras, entre los años 2010 y 2030 la población estatal podría crecer entre unos 1.3 millones de habitantes (un 17.6% de su población en 2010) y 1.9 millones de habitantes (o un 26.4% de su población en 2010). Para entonces (año 2030) sería ya palpable la disminución de la tasa de crecimiento demográfico del estado.

Los valores señalados son cercanos al escenario de bajo crecimiento demográfico construido en el ejercicio *Jalisco a futuro* de 1999, pero son mayores que los proyectados por el Sistema de Información Estadística y Geográfica del Consejo Estatal de Población de Jalisco² (elaboradas con información hasta el censo de 2000 y el conteo de 2005), que, con base en cifras del Consejo Nacional de Población, estimaban una población de 7.1 millones en 2010 (en lugar de los 7.35 millones censales de 2010), 7.5 millones en 2020, y 7.8 millones en 2030.

² <http://cgpp.app.jalisco.gob.mx/sicis/index.php#coepo>

GRÁFICA 2.1. Jalisco: población total (miles de habitantes)**CUADRO 2.1.** Jalisco: población total (miles de habitantes)

1900	1,154	
1910	1,209	
1930	1,255	
1950	1,747	
1970	3,297	
1990	5,303	
2000	6,322	
2010	7,351	
	pob2030(1) ps = 10,027*	pob2030(2) ps = 12,000
2015	7,701	7,956
2020	8,058	8,437
2025	8,372	8,882
2030	8,644	9,290

Fuente: 1900-2010: INEGI, censos de población y vivienda, varios años.

Nota: En los dos escenarios se consideraron datos de 1950 en adelante.

CUADRO 2.2. Jalisco: índice de crecimiento de la población total (2000 = 100)

1900	18.25	
1910	19.12	
1930	19.86	
1950	27.63	

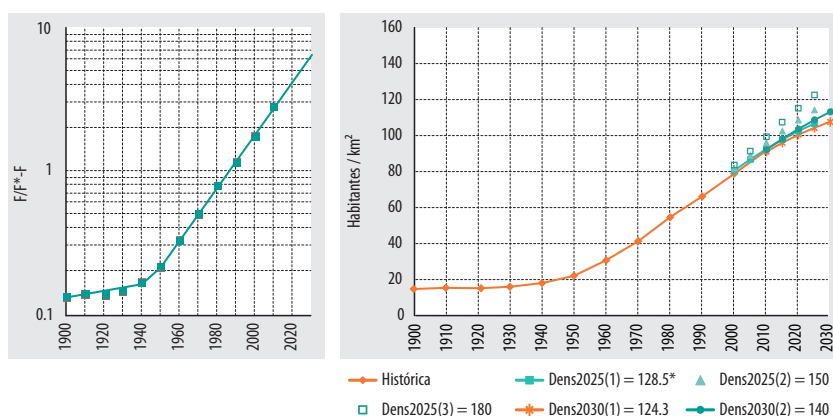
1970	52.14	
1990	83.88	
2000	100.00	
2010	116.27	
	pob2030(1)	pob2030(2)
2015	121.81	125.85
2020	127.46	133.45
2025	132.43	140.49
2030	136.73	146.95

Fuente: Elaborado por Analítica Consultores con base en los datos históricos y escenarios de población total.

Con el incremento demográfico, la densidad de población de Jalisco se incrementó de manera notable entre 1930 y 2010, pasando de 15.5 a 90.9 habitantes por kilómetro cuadrado. Esta densidad de población fue en el año 2010 superior a la del promedio nacional (de 57 hab/km²), ocupando Jalisco el lugar número 12 entre las entidades de la República más densamente pobladas³, y, en una comparación internacional, similar a la de España (91 hab/km²), pero inferior a la de Francia (114 hab/km²), Italia (114 hab/km²), China (140 hab/km²) o Alemania (229 hab/km²), y mucho menor que la de Japón (337 hab/km²), India (368 hab/km²), Holanda (404 hab/km²) o Corea del Sur (487 hab/km²).

La aplicación del modelo logístico a los datos de densidad de población apunta a que, de continuar las tendencias históricas, la densidad de población de Jalisco en el año 2020 llegaría a entre 100 y 103 hab/Km², y en el año 2030 a entre 107 y 112 hab/km², cifras que todavía estarían por debajo de las actuales en la mayor parte de los países citados. Estas cifras significarían que la población total del estado (suponiendo que no se modifica su superficie) sería de entre 8 y 8.3 millones de habitantes en 2020, y de entre 8.6 y 9 millones de habitantes en 2030. Estos números son apenas inferiores comparados con los escenarios de población derivados de la aplicación del modelo logístico a los datos absolutos.

³ Las entidades más densamente pobladas del país son (en orden descendente): Distrito Federal, Estado de México, Colima, Morelos, Tlaxcala, Aguascalientes, Puebla, Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, Veracruz y Jalisco.

GRÁFICA 2.2. Jalisco: densidad de población (habitantes/km²)**CUADRO 2.3.** Jalisco: densidad de población (habitantes/km²)

1900	14.27	
1910	14.95	
1930	15.53	
1950	21.61	
1970	40.78	
1990	65.60	
2000	78.21	
2010	90.93	
	dens2030(1) ps = 124.30*	dens2030(2) ps = 40.43
2015	95.31	97.47
2020	99.74	102.94
2025	103.64	107.94
2030	107.03	112.44

Fuente: 1900-2010: INEGI, censos de población y vivienda, varios años.

Nota: En los dos escenarios se consideraron datos de 1950 en adelante.

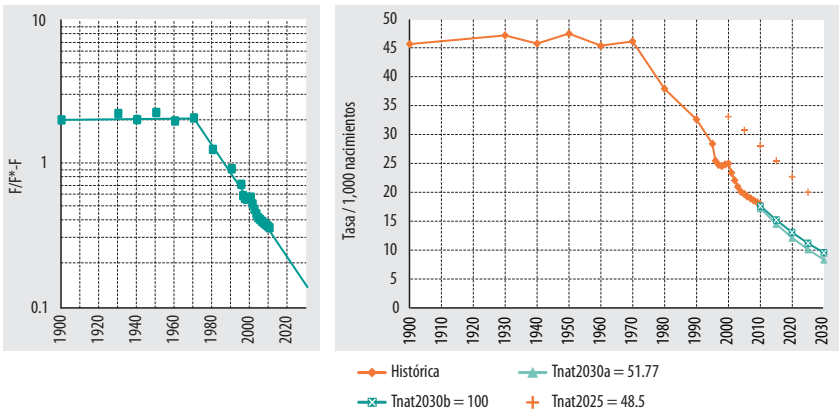
Tasa bruta de natalidad

La tasa de natalidad por cada mil habitantes se mantuvo prácticamente constante en Jalisco entre 1900 y 1970 en valores de entre 45 y 48. A partir de entonces muestra una caída muy rápida, llegando a 17.9 en el año 2010

(si bien en el ejercicio *Jalisco a futuro* de 1999 se proyectó correctamente la caída pronunciada en la tasa de mortalidad, los valores propuestos entonces para el futuro de largo plazo resultaron ser mucho mayores de los tenido en realidad).

De continuar las tendencias presentes desde 1970, en el año 2020 la tasa de natalidad de Jalisco podría estar entre 12 y 13 nacidos vivos por cada mil habitantes, y en el año 2030 entre 8.2 y 9.4.

GRÁFICA 2.3. Jalisco: tasa bruta de natalidad (tasa por mil habitantes)



CUADRO 2.4. Jalisco: tasa bruta de natalidad (tasa por mil habitantes)

1900	45.71	
1930	47.21	
1950	47.54	
1970	46.17	
1990	29.11	
2000	24.94	
2010	17.87	
	tnat2030a ps = 51.77*	tnat2030b ps = 100
2015	14.42	15.10
2020	12.02	12.94
2025	9.95	11.04
2030	8.18	9.40

Fuentes: 1900-1995: Elaboración propia con base en datos de *Estadísticas Históricas de México*, INEGI, México, 1999; 1996-2010: Conapo, http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=149&Itemid=14

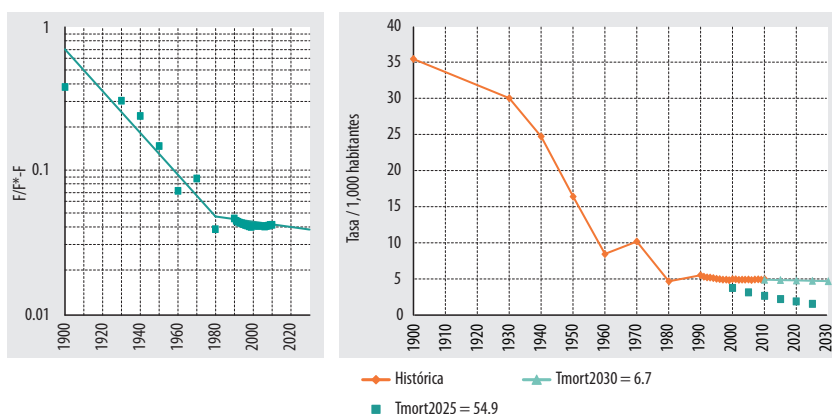
Nota: En los dos escenarios se consideraron datos de 1970 en adelante.

Tasa bruta de mortalidad

A diferencia de la tasa bruta de natalidad, a partir de 1900 la tasa bruta de mortalidad de Jalisco cayó de manera muy notable, pasando de 35.3 fallecimientos por cada mil habitantes a principios de siglo, a algo menos de 10 en 1960. Por su parte, entre 1960 y 1970 los datos muestran un ligero repunte, para después volver a caer entre 1970 y 1980, llegando en este último año a un valor cercano a 5 fallecimientos por cada mil habitantes, cifra que se ha mantenido prácticamente constante desde entonces.

De continuar la tendencia histórica, de acuerdo con el modelo logístico de crecimiento la tasa bruta de mortalidad de Jalisco podría reducirse ligeramente en los próximos 20 años (llegando a poco menos de 4.8 en el año 2030). Sin embargo, dada la tendencia al envejecimiento de la población estatal, y dado que las tasas de mortalidad son mayores entre la población de mayor edad, cabría suponer que en los próximos 20 años la tasa bruta de mortalidad estatal más bien podría tener un ligero repunte. Este fenómeno puede distinguirse con cierta claridad en la mayor parte de los países desarrollados que ya han vivido un proceso de transición demográfica y envejecimiento de la población.

GRÁFICA 2.4. Jalisco: tasa bruta de mortalidad (tasa por mil habitantes)



GRÁFICA 2.5. Jalisco: tasa bruta de mortalidad (tasa por mil habitantes)

1900	35.32
1930	29.94
1950	16.41
1970	10.21
1990	5.58
2000	5.03
2010	5.06
	tmort2030 ps = 6.70*
2015	4.91
2020	4.86
2025	4.81
2030	4.76

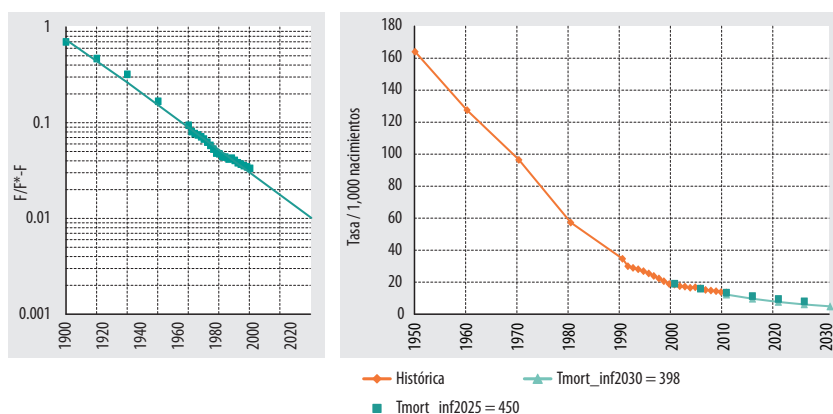
Fuente: 1900-1995: Elaboración propia con base en datos de *Estadísticas Históricas de México*, INEGI, México, 1999; 1996-2010: Conapo, en http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=149&Itemid=14

Nota: En la construcción del escenario se consideraron datos de 1970 en adelante.

Tasa bruta de mortalidad infantil

La tasa bruta de mortalidad infantil de Jalisco, muestra tal como la de mortalidad general, pero con mayor intensidad, una rápida reducción a partir de principios del siglo 20. Entre 1950 y el año 2010, la tasa bruta de mortalidad infantil se redujo en un orden de magnitud, pasando de 165.5 fallecidos por cada mil nacidos vivos en el primero de dichos años a 12.6 en el último.

De continuar la tendencia histórica, la aplicación de un modelo logístico a los datos de 1950-2010 apunta a que en el año 2020 la tasa bruta de mortalidad infantil sería cercana a 6.6 muertos por cada mil nacidos vivos, y en el año 2030 llegaría a 3.9.

GRÁFICA 2.5. Jalisco: tasa bruta de mortalidad infantil (tasa por mil nacimientos)**CUADRO 2.6.** Jalisco: tasa bruta de mortalidad infantil (tasa por mil nacimientos)

1950	165.54
1970	96.96
1990	34.01
2000	17.77
2010	12.61
	tmort_inf2030 ps =398.30*
2015	8.67
2020	6.62
2025	5.05
2030	3.85

Fuente: 1950-1995: Elaboración propia con base en datos de *Estadísticas Históricas de México*, INEGI, México, 1999; 1996-2010: Conapo, en http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=149&Itemid=14

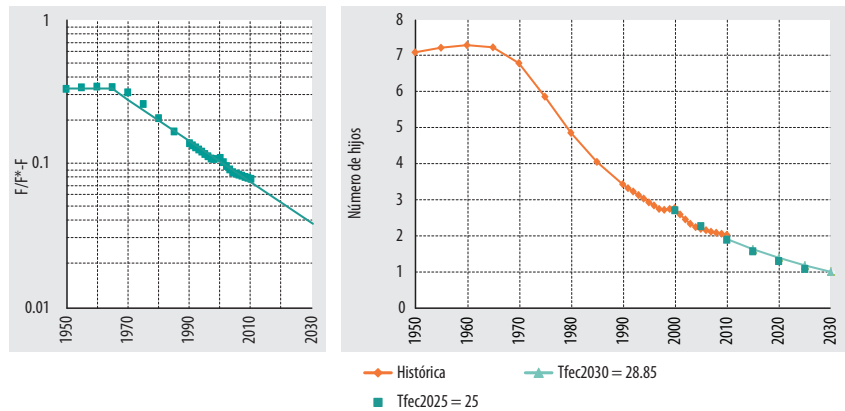
Tasa global de fecundidad

La tasa global de Jalisco venía en aumento hasta 1960, pero a partir de entonces cambió la tendencia y la tasa de fecundidad tuvo una caída sostenida muy importante. Así, la tasa global de fecundidad pasó de cerca de 7.6 hijos por mujer en 1960 a 2.1 en el año 2010. Esta importante disminución en la tasa global de fecundidad seguramente es atribuible en

gran medida un mayor uso de métodos anticonceptivos, pero en última instancia al aumento en la escolaridad media de las mujeres y, quizá, a su mayor participación en la fuerza de trabajo.

De continuar la tendencia histórica, la tasa global de fecundidad de Jalisco podría llegar, de acuerdo con el modelo logístico ajustado a los datos, a 1.4 hijos por mujer en el año 2020 y a 1 en el año 2030. Estas proyecciones prácticamente coinciden con las elaboradas en 1999 como parte de la primera versión de *Jalisco a futuro*.

GRÁFICA 2.6. Jalisco: tasa global de fecundidad (hijos/mujer)



CUADRO 2.7. Jalisco: tasa global de fecundidad (hijos/mujer)

1950	7.13
1970	6.83
1990	3.47
2000	2.81
2010	2.07
	tfec2030 ps =28.85*
2015	1.67
2020	1.43
2025	1.22
2030	1.04

Fuente: 1950-1995: Elaboración propia con base en datos de *Estadísticas Históricas de México*, INEGI, México, 1999; 1996-2010: Conapo, en http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=149&Itemid=14

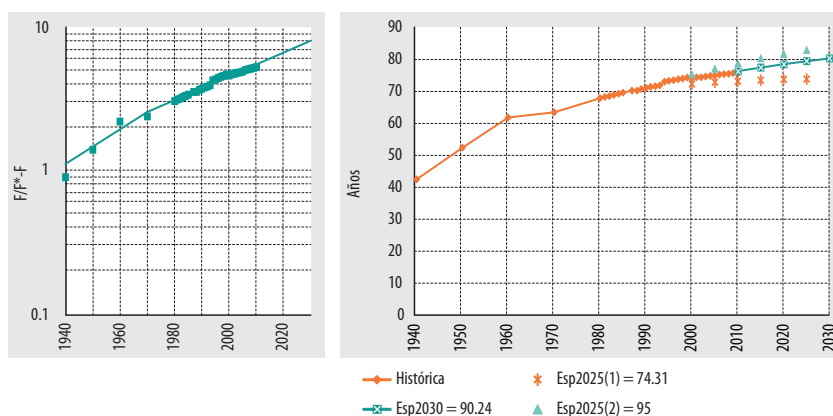
Nota: Escenario tfec2030 considera datos de 1960 en adelante.

Esperanza de vida al nacer

Las esperanza de vida al nacer de los jaliscienses se ha incrementado sostenidamente desde al menos 1940, cuando era de apenas 42.5 años, hasta llegar a 75.6 años en 2010. En otras palabras, en los últimos 50 años, la esperanza de vida al nacer de los jaliscienses aumentó un 77.9%. A pesar de los avances señalados, el valor de 2010 está ligeramente por debajo del promedio nacional (76.1 años) y del que prevalece en los países desarrollados, como Japón (82.1 años), España (81.7 años), Canadá (81.2 años), Suecia (80.9 años) o Italia (80.2 años), e incluso en países con niveles de desarrollo comparables con el de México, como Chile (77 años), Argentina (76.6 años) o Uruguay (76.4 años).

De acuerdo con el modelo logístico de crecimiento, en el muy largo plazo la esperanza de vida al nacer de los jaliscienses podría ser cercana a los 90 años, pero situándose en 78.3 años en el año 2010 y en 80.1 años en el año 2030. Así, dentro de 20 años Jalisco estaría alcanzando valores de esperanza de vida de sus habitantes similares a los que hoy prevalecen en los países desarrollados. Estas proyecciones están en el centro de las que se habían postulado en el ejercicio *Jalisco a futuro* de 1999.

GRÁFICA 2.7. Jalisco: esperanza de vida al nacer (años)



CUADRO 2.8. Jalisco: esperanza de vida al nacer (años)

1940	42.5
1950	52.3
1970	63.3
1990	70.9
2000	73.9
2010	75.6
	Esp2030(1) ps =90.24*
2015	77.23
2020	78.26
2025	79.21
2030	80.10

Fuente: 1940-1970: Corona, R., Jiménez, R., Minujín, A. (1982). *La mortalidad en México, Instituto de Investigaciones Sociales*, UNAM, México; 1980-1993: INEGI, *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos* 1995, México, 1996; 1994-2010: Conapo, en http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=19&Itemid=14

Nota: En la construcción del escenario se consideraron datos de 1970 en adelante.

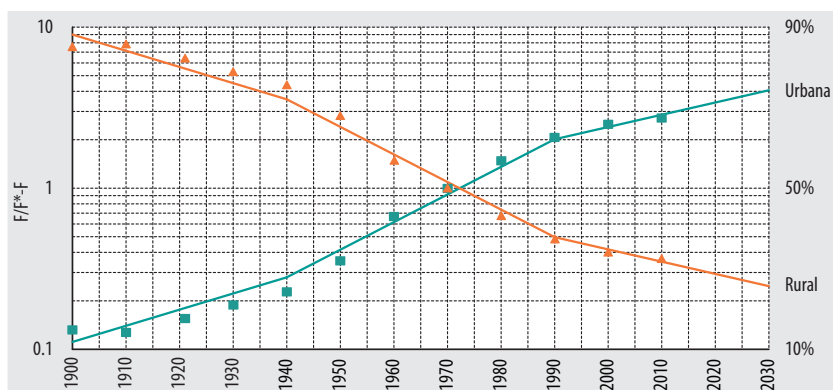
Población urbana y rural y de los principales centros urbanos

Jalisco, como el resto del país, vivió durante el siglo 20 un proceso de urbanización intenso, particularmente intenso entre 1940 y 1990. A principios del siglo pasado apenas el 11.7% de los jaliscienses habitaban en localidades urbanas (con 15 mil o más habitantes). Pero la población urbana, como resultado de intensos procesos de migración campo-ciudad, creció sostenidamente como porcentaje de la población total, de tal forma que poco después de 1970 ésta igualó a la población rural del estado, superándola después hasta llegar a representar casi tres cuartas de la población total en el año 2010. Con todo, a partir de 1990 puede notarse una desaceleración en el proceso de urbanización.

De continuar la tendencia histórica, la población urbana del estado podría llegar a cerca del 77% de la total en el año 2020 y a cerca del 80% en el año 2030. Ello significaría que la población rural del estado sería de entre 1.67 y 1.96 millones de habitantes en el año 2020 y de 1.7 y 1.85 millones en el año 2030 (según el escenario de población total que se elija). Sin embargo, el ajuste logístico de competencia entre población urbana y rural podría no estar tomando suficiente cuenta de la importante

desaceleración del proceso de urbanización estatal, por lo que no puede descartarse que la población urbana este cerca de su nivel de saturación como porcentaje de la total.

GRÁFICA 2.8. Jalisco: población urbana y rural (porcentaje)



CUADRO 2.9. Jalisco: población urbana y rural (porcentaje)

	Urbana	Rural
1900	11.68	88.32
1930	15.84	84.16
1950	26.15	73.85
1970	49.95	50.05
1990	67.41	32.59
2000	71.36	28.64
2010	73.16	26.84
Escenario		
2015	75.05	24.95
2020	76.85	23.15
2025	78.60	21.40
2030	80.20	19.80

Fuente: 1900-2010: INEGI, censos de población y vivienda, varios años.

CUADRO 2.10. Jalisco: población urbana y rural (miles de habitantes)

	Población urbana	Población rural
1900	134.8	1,019.1
1930	198.9	1,056.5
1950	456.8	1,290.0
1970	1,646.5	1,650.1
1990	3,574.7	1,728.0
2000	4,511.1	1,810.9
2010	5,378.1	1,972.6
Escenario		
2015	5,779.6 - 5970.9	1,921.3 - 1985.0
2020	6,192.5 - 6483.8	1,865.4 - 1953.1
2025	6,580.3 - 6981.2	1,791.6 - 1900.7
2030	6,932.4 - 7450.5	1,711.5 - 1839.4

Fuente: Elaborado por Analítica Consultores a partir de los escenarios de población total y la distribución de población urbana y rural.

Más allá del proceso de urbanización de Jalisco, pero como parte de él, la población estatal se ha concentrado de manera importante en la zona metropolitana de Guadalajara, la tercera ciudad más poblada del país (después de las zonas metropolitanas de la Ciudad de México y Monterrey). Hasta mediados del siglo pasado más del 95% de la población urbana del estado habitaba en la ciudad de Guadalajara. Para 1990 dicho porcentaje se redujo al 84%, manteniéndose después alrededor del 82%. Puesto de otra manera, mientras que en 1950 se concentraba en Guadalajara el 20.05% de la población total del estado (490 mil habitantes), en 1990 habitaba en dicha ciudad el 56.64% de la población estatal (3 millones de habitantes) y en el año 2010 el 60.33% de ella (4.43 millones de habitantes). Si bien es cierto que la tasa con la que se está incrementando la concentración demográfica en la capital del estado se ha reducido, también lo es que la excesiva concentración de la población en ella ha limitado el desarrollo de otras regiones del estado y es vista por muchos como una limitante para el futuro desarrollo estatal.

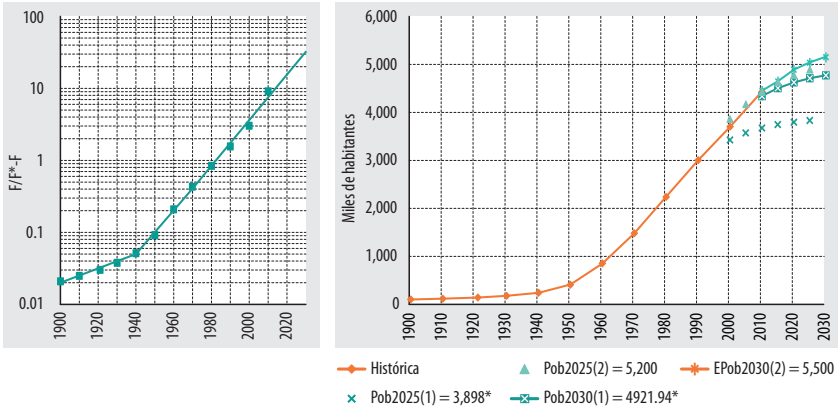
De continuar la tendencia histórica, la zona metropolitana de Guadalajara posiblemente podría llegar a tener entre 4.6 y 4.9 millones de habitantes en el año 2020 y entre 4.78 y 5.16 millones en el 2030. Los valores inferiores de los rangos señalados corresponden con un nivel de

saturación de la población de Guadalajara de 4.9 millones de habitantes, cifra que se alcanzaría en el más largo plazo y representaría el valor máximo para la población de la zona metropolitana, y son cercanos que los límites máximos de crecimiento que se estimaron en el ejercicio *Jalisco a futuro* de 1999.

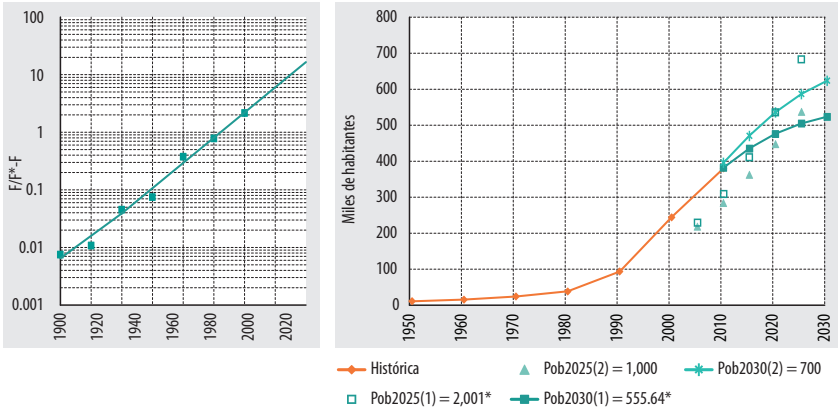
LOS OTROS CUATRO PRINCIPALES CENTROS URBANOS DE JALISCO SON:

- Puerto Vallarta, centro de turismo de playa del estado cuya población creció explosivamente durante la segunda mitad del siglo pasado, en particular a partir de 1970, pasando de 10 mil habitantes en 1950 a casi 380 mil en 2010, y que según los modelos logísticos de crecimiento podría llegar a tener entre 0.48 y 0.54 millones de habitantes en el año 2020 y entre 0.52 y 0.62 millones en el 2030 (las proyecciones de población de Puerto Vallarta elaboradas en 1999 en la primera versión de *Jalisco a futuro* resultaron conservadoras en el mediano plazo, estimando que ésta llegaría a los 380 mil habitantes en el año 2015, aunque posiblemente podrían no serlo en el más largo plazo;
- Lagos de Moreno, cuya población aumentó de casi 24 mil habitantes en 1960 a un poco más de 98 mil en 2010, y que de continuar la tendencia histórica podría llegar a entre 117 y 123 mil habitantes en 2020 y entre 134 y 146 mil en 2030;
- Ocotlán, cuya población pasó de poco menos de 17 mil habitantes en 1950 a poco más de 141 mil en 2010, y cuya población estimada de acuerdo con un modelo logístico de crecimiento podría ser de entre 151 a 161 mil habitantes en 2020 y de entre 157 a 179 mil en 2030; y
- Ciudad Guzmán, con poco más de 23 mil habitantes en 1950 y casi 98 mil en 2010, cuya población llegaría, de continuar las tendencias, a entre 104 y 112 mil habitantes en 2020 y a entre 110 y 122 mil en el año 2030 (estas proyecciones corresponden de manera muy cercana con las hechas en 1999 para la primera versión de *Jalisco a futuro*).

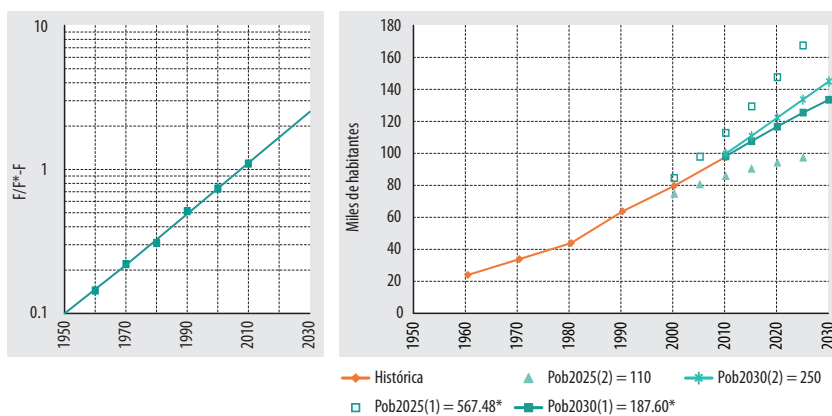
GRÁFICA 2.9. Guadalajara: población total (miles de habitantes)



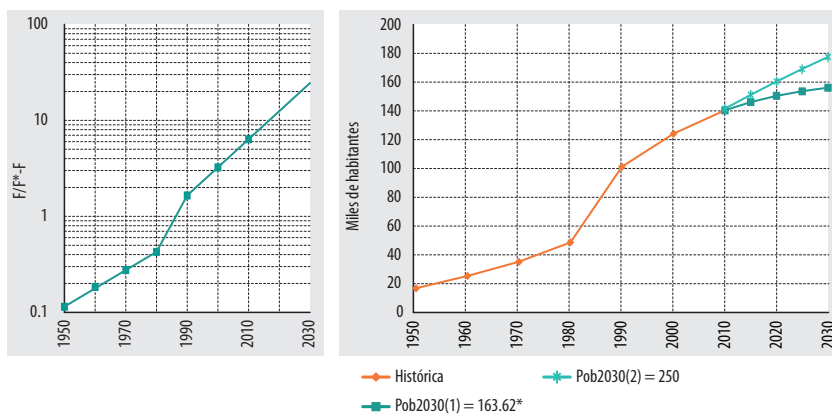
GRÁFICA 2.10. Puerto Vallarta: población total (miles de habitantes)



GRÁFICA 2.11. Lagos Moreno: población total (miles de habitantes)

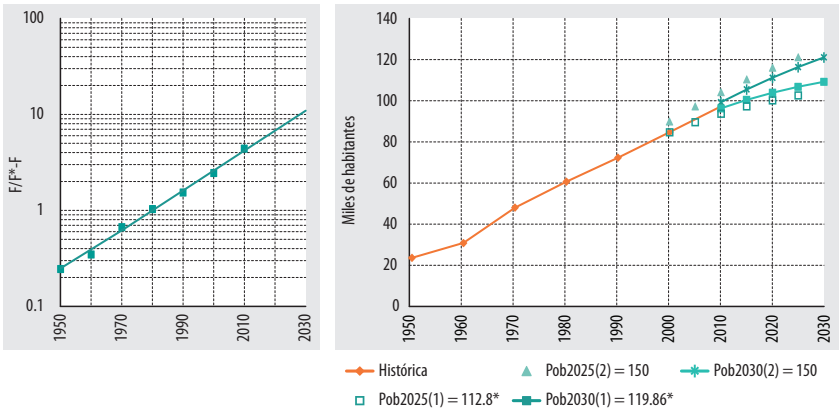


GRÁFICA 2.12. Ocotlán: población total (miles de habitantes)



Nota: A partir de 1990 incluye Poncitlán.

GRÁFICA 2.13. Ciudad Guzmán: población total (miles de habitantes)



CUADRO 2.11. Jalisco: población en los principales centros urbanos (miles de habitantes)

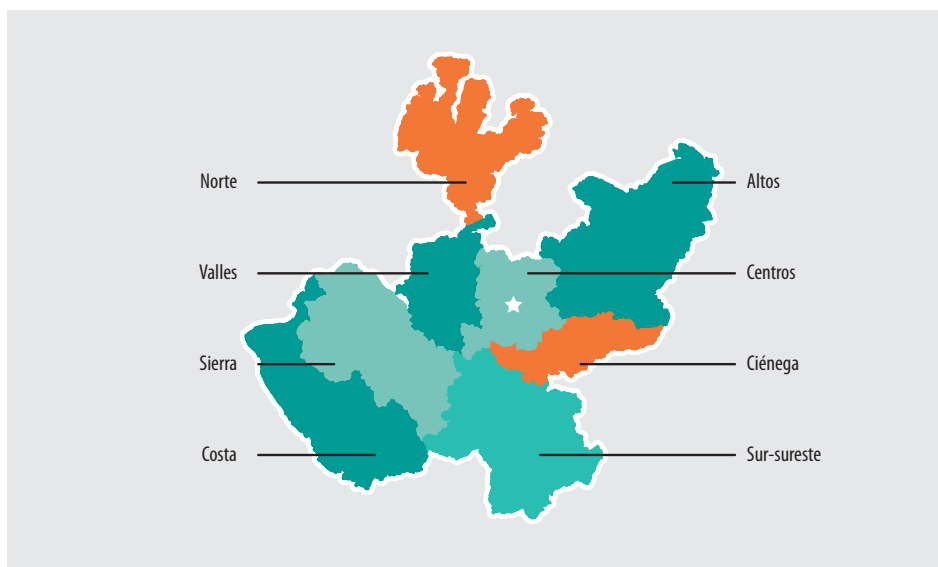
	Guadalajara		Puerto Vallarta		Ciudad Guzmán		Lagos Moreno		Ocotlán	
1950	413.4		10.8		23.6				16.9	
1960	851.2		15.4		30.9		23.6		25.4	
1970	1,480.5		24.2		48.2		33.8		35.4	
1980	2,244.7		38.6		60.9		44.2		48.9	
1990	3,003.9		151.3		72.6		63.6		101.9	
2000	3,699.1		244.5		85.1		79.6		125.0	
2010	4,434.9		379.9		97.8		98.2		141.4	
	ps=4,921.9*	ps=5,500	ps=555.6*	ps=700	ps=119.86*	ps=150	ps=187.6*	ps=250	ps=163.62*	ps=250
2015	4,505.4	4,651.2	435.9	471.4	100.9	106.0	108.1	111.4	147.1	152.2
2020	4,625.0	4,890.9	476.5	536.1	104.4	111.8	117.3	122.9	151.5	161.5
2025	4,711.9	5,043.1	505.0	586.8	107.4	117.0	126.1	134.4	154.8	170.3
2030	4,774.2	5,160.0	523.9	624.1	109.8	121.7	134.2	145.7	157.2	178.7

Fuente: 1900-1980: Conapo, *Evolución de las ciudades de México 1900-1990*, México, 1994; 1990-2000: Conapo, *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2005*, México, 2007; 2010: INEGI, *Censo de población y vivienda 2010*, México, 2012.

Población por regiones

Para analizar los datos de población por regiones de Jalisco se empleó la regionalización mostrada en el mapa 2.1 y el cuadro 2.12. Esta es una regionalización del estado de uso común.

MAPA 2.1. Regiones de Jalisco consideradas



CUADRO 2.12. Jalisco: regionalización

Norte	Altos	Ciénega	Sur-sureste	Sierra	Costa	Valles	Centro
• Bolaños • Chimaltitán • Colotlán • Huejúcar • Huejuquilla el Alto • Mezquitic • San Martín de Bolaños • Santa María de los Ángeles • Totatiche • Villa Guerrero	• Encarnación de Díaz • Lagos de Moreno • Ojuelos de Jalisco • San Diego de Alejandría • San Juan de los Lagos • Teocaltiche • Unión de San Antonio • Villa Hidalgo • Acatic • Arandas • Cañadas de Obregón • Jalostotitlán • Jesús María • Mexxicacán • San Ignacio Cerro Gordo • San Julián • San Miguel el Alto • Tepatitlán de Morelos • Valle de Guadalupe • Yahualica de González Gallo	• Atotonilco el Alto • Ayotlán • Chapala • Degollado • Jamay • Jocotepec • La Barca • Ocotlán • Poncitlán • Tizapán el Alto • Tototlán • Tuxcueca • Zapotlán del Rey	• Amacueca • Atemajac de Brizuela • Atoyac • Gómez Farías • San Gabriel (Cd. Venustiano Carranza) • Sayula • Talpa • Techaluta de Montenegro • Teocuitatlán de Corona • Tolimán • Tonila • Tuxpan • Zacoalco de Torres • Zapotiltic • Zapotitlán de Vadillo • Zapotlán el Grande (Ciudad Guzmán) • Concepción de Buenos Aires • Jilotlán de los Dolores • La Manzanilla de la Paz • Mazamitla • Pihuamo • Quitupan • Santa María del Oro (Manuel M. Diéguez) • Tamazula de Gordiano • Tecalitlán • Valle de Juárez	• Atengo • Chiquilistlán • Ejutla • El Grullo • El Limón • Juchitlán • Tecolotlán • Tenamaxtlán • Tonaya • Tuxcacuesco • Unión de Tula • Atenguillo • Ayutla • Cuautla • Guachinango • Mascota • Mixtlán • San Sebastián del Oeste • Talpa de Allende	• Cabo Corrientes • Puerto Vallarta • Tomatlán • Autlán de Navarro • Casimiro Castillo • Cihuatlán • Cuautitlán de García Barragán • La Huerta • Villa Purificación	• Ahualulco de Mercado • Amatitán • Ameca • Cocula • El Arenal • Etzatlán • Hostotipaquillo • Magdalena • San Juanito de Escobedo (Antonio Escobedo) • San Marcos • San Martín Hidalgo • Tala • Tequila • Teuchitlán	• Acatlán de Juárez • Cuquío • El Salto • Guadalajara de los Membrillos • Ixtlahuacán del Río • Juanacatlán • San Cristóbal de la Barranca • Tlajomulco de Zúñiga • Tlaquepaque • Tonalá • Villa Corona • Zapopan • Zapotlanejo

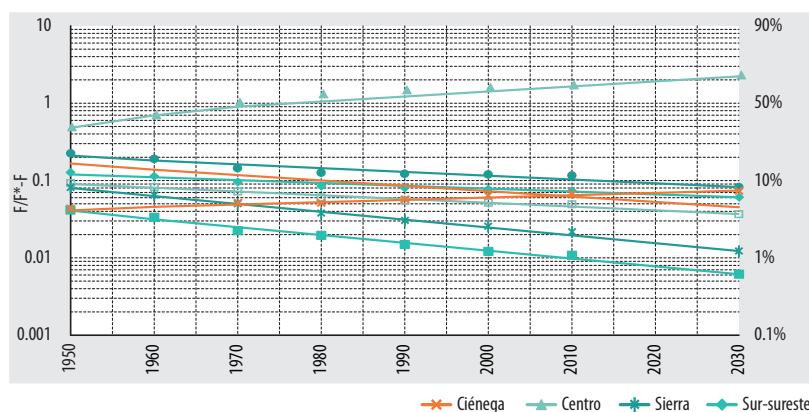
Entre 1950 y 2010 todas las regiones del estado, salvo la Centro y la Costa, redujeron su participación en la población total de Jalisco. En 1950 correspondía a la región Centro casi el 32% de la población estatal; en el año 2010 la cifra se había elevado a más del 62%; ello se debe sin duda al poder de atracción y, por ende, de concentración de la zona metropoli-

tana de Guadalajara. Por lo que toca a la región Costa, entre 1950 y 2010 su participación en la población total estatal pasó de poco más del 4% a casi 6.5% (ocurriendo la mayor parte de dicho crecimiento a partir de 1980), seguramente por el fuerte impulso atractor del turismo de playa (con Vallarta a la cabeza).

Por otra parte, a pesar de haber reducido su participación en la población total a casi la mitad entre 1950 y 2010 (pasando del 18.5% a casi 10.5% en dicho lapso), la región de los Altos sigue siendo la segunda más poblada del estado, mientras que la región de Ciénega (cuya participación en la población estatal cayó del 11.3 al 6.9% entre 1950 y 2010) sigue siendo la tercera más poblada.

De continuar en el futuro las tendencias de las últimas seis décadas, en el año 2030 poco menos del 70% de la población de Jalisco habitaría en la región Centro, alrededor del 8% en la región Altos, y una cifra similar (pero algo menor) en la región Costa. Las otras cinco regiones representarían en conjunto apenas alrededor del 15% de la población estatal total. Un escenario tal sólo podría ser reflejo de un continuado desequilibrio económico regional en el estado.

GRÁFICA 2.14. Jalisco: distribución de la población total por regiones (porcentaje)



CUADRO 2.13. Jalisco: distribución de la población total por regiones (porcentaje)

	Norte	Altos	Ciénega	Sur-sureste	Sierra	Costa	Valles	Centro
1950	3.98	18.50	11.29	14.29	7.52	4.15	8.53	31.75
1960	3.25	16.09	10.22	12.15	6.08	4.22	7.58	40.41
1970	2.20	12.65	8.72	10.42	4.72	4.91	6.74	49.64
1980	1.92	11.23	7.86	8.90	3.65	4.83	5.73	55.87
1990	1.47	10.94	7.47	7.73	2.94	5.47	5.22	58.75
2000	1.20	10.74	7.18	6.80	2.49	6.07	4.92	60.58
2010	1.07	10.44	6.85	6.11	2.13	6.41	4.70	62.29
2015	0.90	9.10	6.30	5.20	1.80	6.30	4.30	66.10
2020	0.80	8.60	6.15	5.00	1.65	6.60	3.90	67.30
2025	0.75	8.30	5.90	4.75	1.50	6.90	3.70	68.20
2030	0.60	8.00	5.75	4.30	1.20	7.20	3.60	69.35

Fuente: 1950-2010: INEGI, censos de población y vivienda, varios años.

CUADRO 2.14. Jalisco: población total por regiones (miles de habitantes)

	Norte	Altos	Ciénega	Sur-sureste	Sierra	Costa	Valles	Centro
1950	109.40	198.71	479.83	299.48	200.81	132.87	150.12	175.57
1970	150.46	281.19	1,325.69	452.31	258.49	172.64	283.59	372.22
1990	196.34	355.45	1,829.48	673.23	317.46	222.24	729.44	979.06
2000	226.28	392.24	1,880.19	823.23	347.82	259.10	1,089.99	1,303.15
2010	232.68	423.05	1,795.90	976.86	396.99	284.84	1,663.36	1,577.02
2015	69.30 - 71.60	700.7 - 723.9	485.16 - 501.22	400.4 - 413.7	138.6 - 143.2	485.1 - 501.2	331.14 - 342.10	5,090.3 - 5,258.9
2020	64.46 - 67.49	692.9 - 725.5	495.56 - 518.87	402.9 - 421.8	132.9 - 139.2	531.8 - 556.8	314.26 - 329.04	5,423.0 - 5,678.1
2025	62.79 - 66.61	694.8 - 737.2	493.94 - 524.03	397.6 - 421.8	125.5 - 133.2	577.6 - 612.8	309.76 - 328.63	5,709.7 - 6,057.5
2030	51.86 - 55.74	691.5 - 743.2	497.03 - 534.17	371.6 - 399.4	103.7 - 111.4	622.3 - 668.8	311.18 - 334.44	5,994.6 - 6,442.6

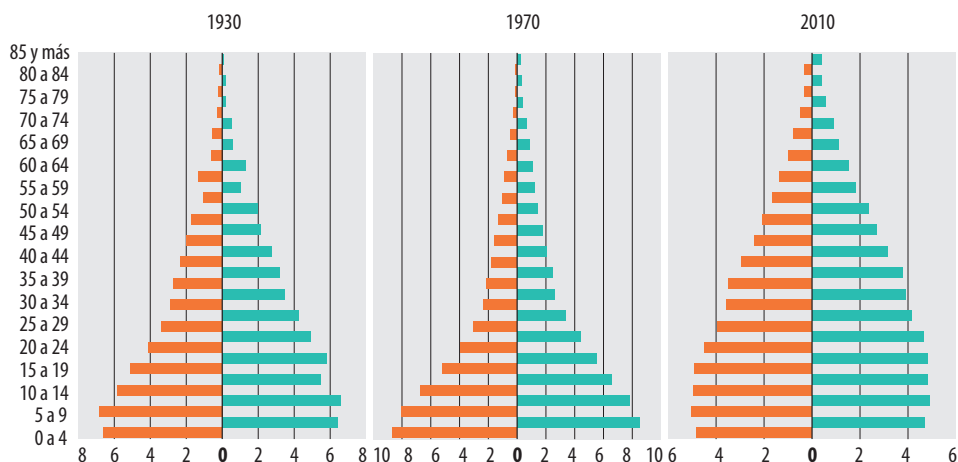
Fuente: Elaborado por Analítica Consultores a partir de los escenarios de población total y la distribución de la población por regiones.

Población por edades y tasa de envejecimiento

La estructura de la población de Jalisco por grupos de edades muestra ya con toda claridad el efecto de la transición demográfica a un régimen de crecimiento desacelerado y un envejecimiento de la población. De una estructura piramidal de base muy ancha en 1970, empieza a configurarse

ahora una estructura más rectangular, con una burbuja ascendente hacia los grupos de mayor edad.

GRÁFICA 2.15. Jalisco: distribución de la población por grupos de edades

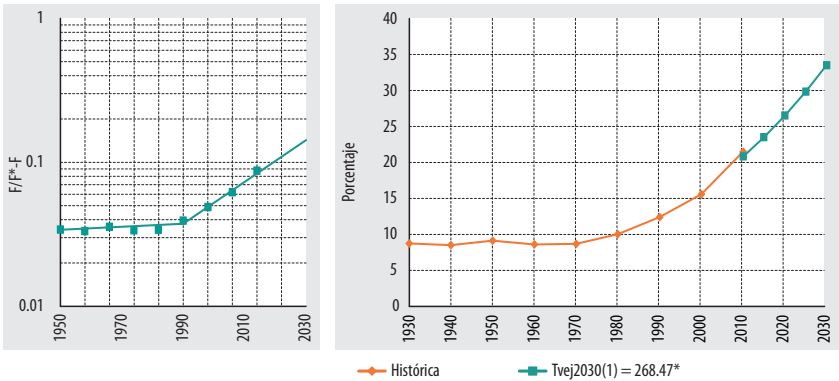


Fuente: 1930-2010: INEGI, censos de población y vivienda, varios años.

Debido al cambio en la estructura por edades, la tasa de envejecimiento (mayores de 65 años como porcentaje de los menores de 15 años) de Jalisco ha crecido desde 1970, pero en particular desde 1980. Dicha tasa pasó de 10.2% en 1980 a 21.6% en 2010.

Ajustando un modelo de crecimiento logístico a los datos de 1980 en adelante se obtiene un escenario en el que dicha tasa llegaría al 26.6% en el año 2020, y a algo más del 30% en el 2030. Posiblemente a partir de la cuarta década de este siglo la tasa de envejecimiento del estado empezará a disminuir.

GRÁFICA 2.16. Jalisco: tasa de envejecimiento (mayores de 65 años como porcentaje de menores de 15 años)



CUADRO 2.15. Jalisco: tasa de envejecimiento (mayores de 65 años como porcentaje de menores de 15 años)

1930	8.88
1940	8.65
1950	9.27
1960	8.75
1970	8.83
1980	10.17
1990	12.53
2000	15.70
2010	21.57
	Tvej2030(1) ps =268.47*
2015	23.56
2020	26.55
2025	29.86
2030	33.53

Fuentes: Elaborado por Analítica Consultores con base en la información censal.
Nota: En la construcción del escenario se consideraron datos de 1980 en adelante.

Población en los municipios costeros

El porcentaje de la población de Jalisco acomodada en los municipios costeros del estado ha crecido sostenidamente desde 1950. Mientras que en ese año representaba apenas el 1.8% de la población total del estado, en 2010 era ya del 4.9%. Lo anterior se debe a los desarrollos turísticos de

playa durante el último tercio del siglo pasado, y en particular al rápido crecimiento de Puerto Vallarta.

De continuar la tendencia histórica, y según el modelo logístico de crecimiento aplicado a los datos correspondientes, en el año 2020 la población de los municipios costeros del estado podría representar entre el 5.5 y el 5.9% de la población total del estado, y en el año 2030 entre el 6 y el 6.7% de ella.

GRÁFICA 2.17. Jalisco: población en municipios costeros como porcentaje de la población total



CUADRO 2.16. Jalisco: población en municipios costeros como porcentaje de la población total

1950	1.82	
1960	1.91	
1970	2.73	
1980	2.91	
1990	3.69	
2000	4.48	
2010	4.94	
	Pcost2030(1) PS =16.81*	Pcost2030(2) PS =8
2015	5.45	5.20
2020	5.86	5.46
2025	6.29	5.72
2030	6.73	5.95

Fuente: Elaborado por Analítica Consultores con base en la información censal.

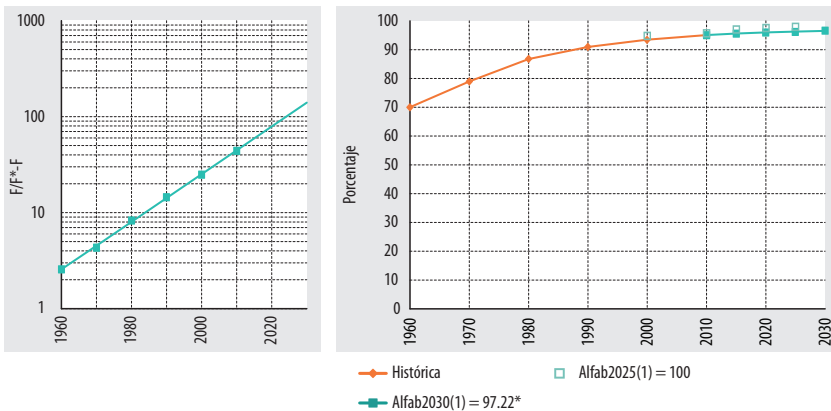
2. 2. Educación, cultura, y ciencia y tecnología

Educación, cultura y ciencia y tecnología serán sin duda factores importantes para el futuro desarrollo de Jalisco.

Alfabetismo

Como en el resto del país, en Jalisco se ha venido reduciendo el analfabetismo de manera importante y sostenida. Hace 50 años, en 1960, la población alfabeta representaba el 70% de la población de Jalisco; en el año 2010 dicha cifra aumentó al 95%. Eliminar por completo el analfabetismo en el estado seguramente será una tarea que requerirá mayores esfuerzos. Por lo pronto, de continuar la tendencia histórica, en el año 2020 posiblemente el 4% de los jaliscienses todavía serán analfabetas y en el año 2030 la proporción de ellos se habrá reducido a algo más del 3%. Estas proyecciones son prácticamente las mismas que se hicieron en 1999 en la primera versión de *Jalisco a futuro* (entonces a partir de una serie histórica que comprendía sólo datos hasta 1990).

GRÁFICA 2.18. Jalisco: población alfabeta (porcentaje)



CUADRO 2.17. Jalisco: población alfabeta (porcentaje)

1960	70.02
1970	78.98
1980	86.75
1990	90.95
2000	93.47
2010	95.06
	Alfab2030(1) ps = 97.22*
2015	95.60
2020	96.00
2025	96.30
2030	96.53

Fuente: 1960-2010: INEGI, censos de población y vivienda, varios años.

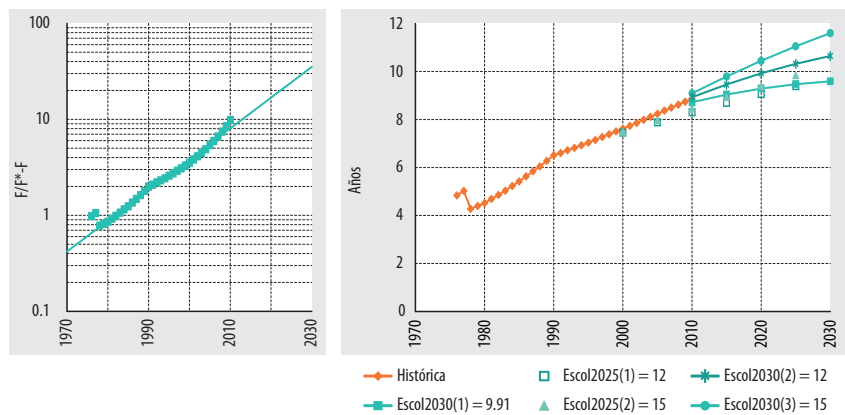
Grado de escolaridad media

La población de Jalisco tiene un nivel educativo cada vez mayor. En los últimos 30 años el grado de escolaridad media (número de grados aprobados a partir de la primaria) en Jalisco casi se duplicó, pasando de 4.52 años en 1980 a 8.87 en 2010. Así, en este último año el grado de escolaridad media en Jalisco equivale a casi la secundaria completa (9 años) y es cercano al promedio nacional (8.6 años). Si bien es inferior al correspondiente del Distrito Federal (10.5 años) Nuevo León (9.8 años) o Coahuila (9.5 años), es muy superior al de otros estados como Chiapas (6.7 años), Oaxaca (6.9 años), Guerrero (7.3 años) o Michoacán (7.4 años).⁴

De continuar la tendencia histórica, la aplicación de un modelo logístico de crecimiento a los datos de los últimos 30 años sugiere que el grado de escolaridad media de Jalisco podría llegar a entre 9.3 y 10.5 años en 2020 y a entre 9.5 y 11.6 en 2030. Así, en el escenario tendencial más optimista, en el año 2030 el grado de escolaridad media del estado sería cercano a la educación media superior completa.

⁴ INEGI, censo de población y vivienda 2010.

GRÁFICA 2.19. Jalisco: grado de escolaridad media (años)



CUADRO 2.18. Jalisco: grado de escolaridad media (años)

1976	4.84		
1980	4.52		
1985	5.42		
1990	6.51		
1995	7.04		
2000	7.62		
2005	8.24		
2010	8.87		
	Escol2030(1) ps = 9.91	Escol2030(2) ps = 12	Escol2030(3) ps = 15
2015	9.04	9.46	9.79
2020	9.29	9.93	10.45
2025	9.47	10.32	11.05
2030	9.59	10.65	11.60

Fuente: 1976-2008: SEP, Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

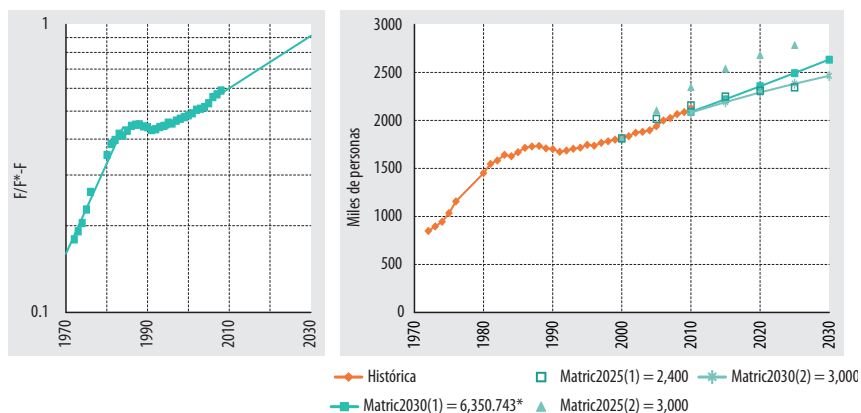
Matrícula escolarizada

La matrícula escolarizada total de Jalisco (incluye preescolar) creció de manera muy rápida hasta 1983, cuando llegó a unos 1.66 millones de

alumnos. Entre este año y 1991 mantuvo un periodo de relativo estancamiento, posiblemente derivado de la crisis económica vivida por el país en 1982, llegando a principios de la década de los 90 a 1.7 millones de alumnos. A partir de 1991 recobró su tendencia al alza sostenida, pero con una tasa anual media inferior a la tenida antes de 1983, para llegar a 2.1 millones de alumnos en 2010.

Si de ahora en adelante mantuviese la tendencia de los últimos 20 años, en el año 2020 la matrícula total del sistema educativo de Jalisco llegaría a entre 2.29 y 2.36 millones de alumnos, y en el año 2030 a entre 2.46 y 2.63 millones. Ello significaría que en los próximos 20 años la matrícula total del sistema educativo del estado creciese entre 350 y 500 mil alumnos, llegando a ser un 20 a 25% mayor que en el año 2010 (incorporar 20 a 25 mil alumnos por año al sistema escolarizado total del estado no parece ser un reto particularmente difícil).

GRÁFICA 2.20. Jalisco: matrícula escolarizada total (miles)



CUADRO 2.19. Jalisco: matrícula escolarizada total (miles)

1980	1,450.75	
1985	1,670.43	
1990	1,701.03	
1995	1,746.68	
2000	1,818.48	
2005	1,939.17	
2010	2,116.91	

	Matric2030(1) ps = 6350.743*	Matric2030(2) ps = 3,000
2015	2,220.15	2,191.16
2020	2,355.19	2,291.26
2025	2,493.42	2,382.47
2030	2,634.45	2,464.68

Fuente: 1980-1989: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1990-2008: SEP, Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

Nota: La información se refiere al primer año del ciclo escolar.

Evidentemente, conforme se ha ido incrementando la cobertura de los niveles superiores, la proporción de la matrícula total correspondiente a la primaria ha venido descendiendo (pasando de casi un 69% en 1980, a poco más del 46% en 2010). Antes de 1980 la matrícula en preescolar representaba un porcentaje marginal de la total, pero entre 1970 y 1986 creció con rapidez, pasando del 3.7% en 1980, a cerca del 10% en 1986. A partir de entonces ha mantenido una tendencia central creciente, llegando en el año 2010 al 14.7% de la matrícula total. Por su parte, la participación de la secundaria en la matrícula total tuvo un crecimiento sostenido entre 1980 y 2005, pasando del 12.7 al 19.1% durante ese lapso. A partir de 2005 se nota una ligera reducción en dicha participación, misma que fue del 17.7% en 2010. La participación de la educación media superior en la matrícula total del estado muestra también una tendencia central al alza a partir de 1980, pasando del 9.1% en ese año, al 11.9% en 2010. Finalmente, la participación de la educación superior en la matrícula total de Jalisco también muestra una tendencia central al alza, pasando del 5.7% en 1980, al 9.1% en 2010.

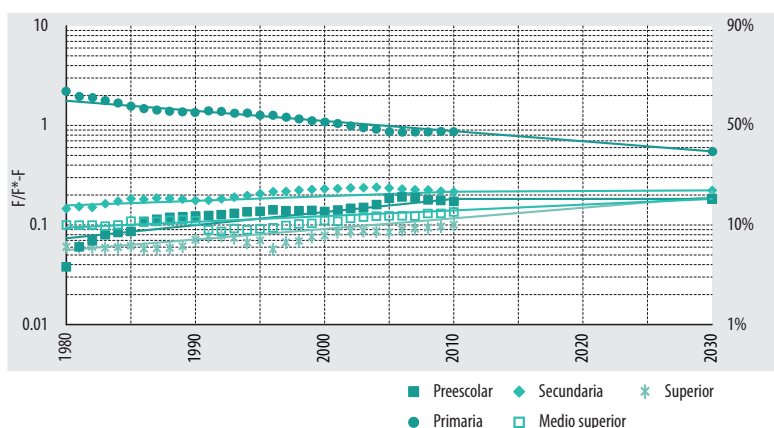
Salvo por los cambios en la estructura de los grupos de edades correspondientes a cada nivel (que en un año cualquiera pertenecen a cohortes distintas), y por la magnitud de los rezagados en cada nivel educativo, en el largo plazo, suponiendo una cobertura del 100% en todos los niveles, la participación de cada nivel en la matrícula total tendería a acercarse al porcentaje que representa del tiempo de escolaridad total (20 años en total desde primero de preescolar hasta quinto de licenciatura), por lo que la matrícula de preescolar tenderá a representar cerca del 15% de la total (considerando tres años de preescolar), la de primaria cerca del 30%, las de secundaria y media superior a alrededor del 15% cada una, y la de educación superior a

cerca del 25% de la total. Sin embargo, si bien es de esperarse que la cobertura sí pueda llegar al 100% hasta educación media superior, ello parece difícil en el caso de la educación superior, por lo que las cifras a las que tenderá la matrícula del resto de los niveles muy probablemente serán algo mayores que las señaladas.

Con lo dicho y aplicando un modelo logístico de competencia entre los distintos niveles educativos como porcentaje de la matrícula total del estado, de continuar las tendencias podría esperarse que en el año 2020 la matrícula total se repartiese de la siguiente manera: preescolar, 15-18%; primaria, 40-41%; secundaria, 17-18%; media superior, 12-13%; y superior, 10-12%. En el año 2030 las cifras correspondientes podría ser: preescolar, 15-18%; primaria, 35-37%; secundaria, 18-20%; media superior, 15-17%; y superior, 15-17%. Estas cifras se encuentran ligeramente por encima del escenario de más bajo crecimiento estimado en el ejercicio *Jalisco a futuro* elaborado en 1999.

Las estimaciones anteriores traducidas a número de estudiantes por nivel educativo según los escenarios de matrícula total significarían que en el año 2020 habría en preescolar entre 344 y 425 mil alumnos; primaria, entre 916 y 968 mil; secundaria, entre 389 y 425 mil; media superior, entre 275 y 307 mil; y superior, entre 229 y 283 mil alumnos. En el año 2030 las cifras correspondientes podría ser: preescolar, entre 369 y 473 mil alumnos; primaria, entre 861 y 973 mil; secundaria, entre 443 y 526 mil; media superior, entre 369 y 447 mil; y superior, entre 369 y 447 mil alumnos.

GRÁFICA 2.21. Jalisco: distribución de la matrícula escolarizada por nivel (porcentaje)



CUADRO 2.21. Jalisco: distribución de la matrícula escolarizada por nivel (porcentaje)

	Preescolar	Primaria	Secundaria	Media superior	Superior
1980	3.67	68.79	12.72	9.13	5.70
1985	7.95	60.86	15.51	9.86	5.83
1990	10.96	57.45	15.03	9.92	6.63
1995	12.09	55.83	17.15	8.39	6.55
2000	12.05	51.92	18.75	9.99	7.28
2005	15.72	46.34	19.11	10.97	7.86
2010	14.72	46.47	17.76	11.91	9.14
2015	15.45	44.90	18.25	11.40	10.00
2020	15.45	41.90	18.25	12.50	11.90
2025	15.45	40.10	18.25	13.20	13.00
2030	15.45	35.40	18.25	15.45	15.45

Fuente: 1980-1989: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1990-2008: SEP: Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

Nota: La información se refiere al primer año del ciclo escolar.

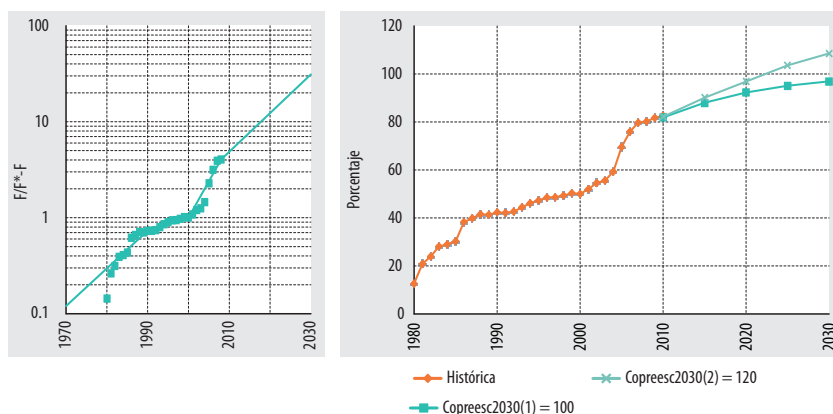
Cobertura por niveles educativos

La cobertura por nivel educativo es la relación entre el número de alumnos inscritos en cada nivel y la población en el grupo de edades correspondiente a cada nivel. En teoría, al menos en los niveles obligatorios, la cobertura debería ser del 100%. Sin embargo, cuando hay un número importante de rezagados en uno de los niveles, la cobertura puede ser superior a dicho valor; mientras que cuando una parte de la población del grupo de edades correspondiente no está inscrita en el nivel que le pertenece la cobertura será menor que el mismo.

En el caso de Jalisco, la cobertura del nivel preescolar tuvo un primer fuerte impulso de crecimiento hasta mediados de la década de los 80, llegando entonces a cerca del 40%. A partir de 1986 y hasta el año 2000, la cobertura creció sostenida pero lentamente, para situarse en el 50% en el último de dichos años. Durante la primera década de este siglo hubo un segundo fuerte impulso en la matrícula de dicho nivel, llegando ésta al 82.7% en 2010, con una apariencia de que el mismo podría haber llegado

a su fin. Así, se plantea como escenario tendencial que la cobertura de nivel preescolar en Jalisco tendría la posibilidad de situarse entre 92 y 97% en el año 2020, y entre 97 y 109% en el año 2030.

GRÁFICA 2.22. Jalisco: cobertura educativa en nivel preescolar (porcentaje)



CUADRO 2.21. Jalisco: Cobertura educativa en nivel preescolar (porcentaje)

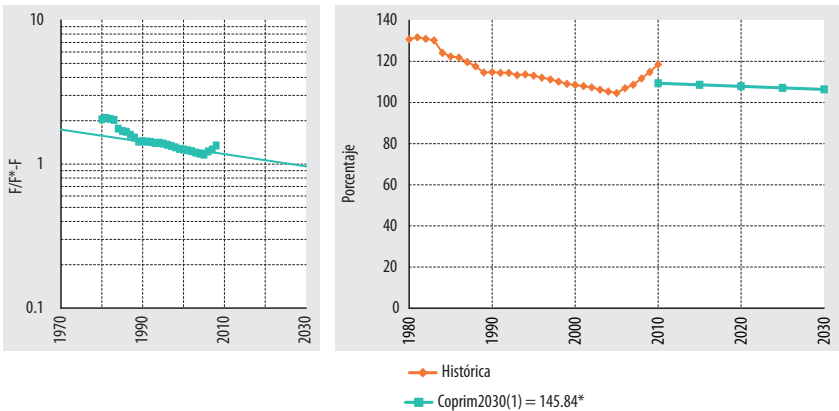
1980	12.64	
1985	30.26	
1990	42.31	
1995	47.32	
2000	50.01	
2005	69.57	
2010	82.70	
Copreesc2030(1) ps = 100		Copreesc2030(2) ps = 120
2015	88.02	90.11
2020	92.27	96.85
2025	95.10	103.56
2030	96.93	108.56

Fuentes: 1980-1989: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1990-2008: SEP: Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

Nota: La información se refiere al primer año del ciclo escolar. Es la proporción de la matrícula total de un nivel educativo determinado, respecto a la población en edad oficial de cursar el nivel.

En el caso de la primaria, entre 1980 y 2005 puede notarse una disminución en el grado de cobertura, misma que pasó de cerca de 130% en el primero de estos años, a poco menos de 105% en el segundo. Durante los últimos cinco años para los que contó con datos (2006-10) puede notarse un incremento en la cobertura en primaria (pasando a poco más de 118% en 2010). De prologarse la tendencia histórica del lapso 1980-2010, se obtiene que la cobertura de la primaria en Jalisco podría ser de alrededor del 107% en 2020, y del 106% en 2030. Sin embargo, se considera poco probable que lo señalado para el año 2030 ocurra, estimándose que la cobertura se mantendrá en alrededor de 105-110% en los próximos 20 años.

GRÁFICA 2.23. Jalisco: cobertura educativa en nivel primaria (porcentaje)



CUADRO 2.22. Jalisco: cobertura educativa en nivel primaria (porcentaje)

1980	130.76
1985	122.38
1990	114.78
1995	113.05
2000	108.57
2005	104.62
2010	118.50
	Coprim2030(1) PS = 145.84*
2015	108.63
2020	107.88
2025	107.12
2030	106.35

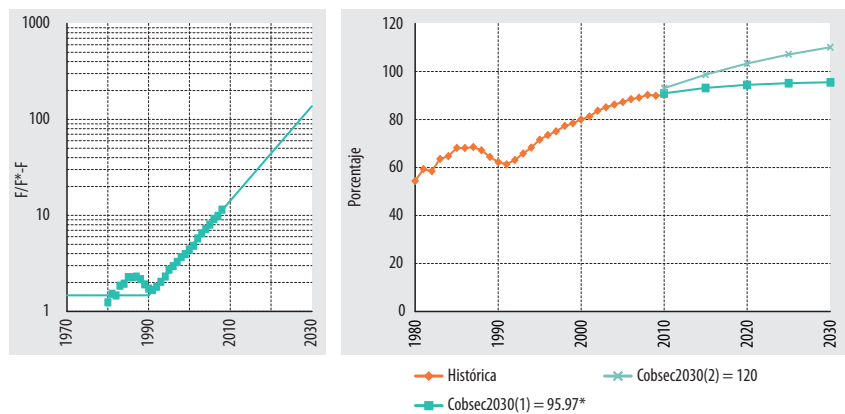
Fuente: 1980-1989: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1990-2008: SEP, Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

Nota: La información se refiere al primer año del ciclo escolar. Es la proporción de la matrícula total de un nivel educativo determinado, respecto a la población en edad oficial de cursar el nivel.

En el caso de la secundaria, en Jalisco, luego de un lapso con un comportamiento no muy regular, a partir de 1991 el nivel de cobertura muestra un crecimiento sostenido y suave, pasando de cerca de 62% en dicho año, a 90.1 en el 2010.

La proyección hacia el futuro de los datos históricos de los últimos 18 años lleva a un escenario en que la cobertura de secundaria en el estado estaría entre 94 y 103% en 2020, y entre 95 y 110% en 2030. Ello significaría que en los próximos 10 años Jalisco lograría la cobertura universal del nivel secundaria.

GRÁFICA 2.25. Jalisco: cobertura educativa en nivel secundaria (porcentaje)



CUADRO 2.23. Jalisco: cobertura educativa en nivel secundaria (porcentaje)

1980	54.44	
1985	68.18	
1990	62.28	
1995	71.67	
2000	80.06	
2005	87.29	
2010	90.10	
	Cobsec2030(1) ps = 95.97*	Cobsec2030(2) ps = 120
2015	93.17	98.68
2020	94.44	103.33
2025	95.14	107.10
2030	95.52	110.10

Fuente: 1980-1989: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1990-2008: SEP, Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

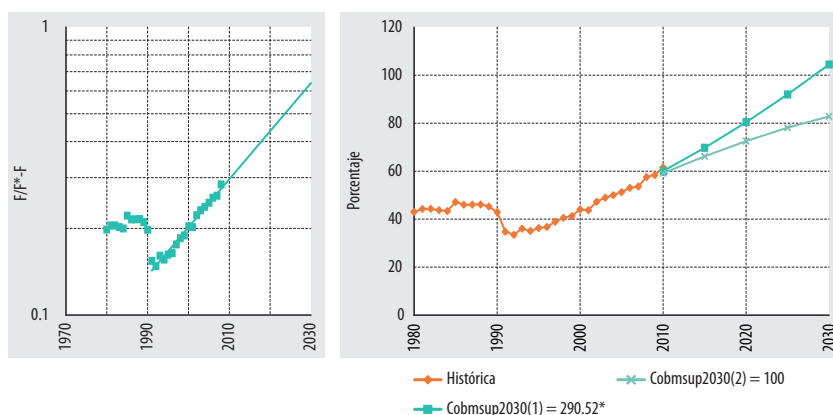
Nota: La información se refiere al primer año del ciclo escolar. Es la proporción de la matrícula total de un nivel educativo determinado, respecto a la población en edad oficial de cursar el nivel.

En el nivel medio superior la cobertura de Jalisco se mantuvo durante prácticamente toda la década de los 80 en niveles cercanos al 45%, ca-

yendo de manera importante entre 1990 y 1991.⁵ A partir de entonces la cobertura de medio superior muestra un crecimiento sostenido, llegando en 2010 a poco menos del 62%.

El ajuste de los datos históricos de los últimos 18 años mediante un modelo logístico de crecimiento señala que la cobertura del nivel medio superior en Jalisco podría situarse entre un 72 y un 80% en el año 2020, y entre 83 y 104% en el año 2030. Puesto de otra manera, de manera tendencial, aunque posiblemente dicha cobertura aumentará gradualmente, ello no alcanzará para que todos los jaliscienses en edad de cursar el nivel medio superior estén matriculados en el mismo. Con todo, seguramente la aprobación del nivel medio superior como obligatorio en México podría contribuir a que la cobertura de este nivel creciese con mayor rapidez en el futuro.

GRÁFICA 2.25. Jalisco: cobertura educativa en nivel medio superior (porcentaje)



CUADRO 2.24. Jalisco: cobertura educativa en nivel medio superior (porcentaje)

1980	43.03	
1985	47.19	
1990	42.98	
1995	36.29	
2000	44.03	

⁵ Ello podría deberse a diferencias en las fuentes de información. Hasta 1989 se emplearon datos provenientes de los Informes de Gobierno de la Presidencia de la República; de 1991 en adelante se empleó el Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa de la Secretaría de Educación Pública.

2005	51.31	
2010	61.60	
	Cobmsup2030(1) PS = 290.52*	Cobmsup2030(1) PS = 100
2015	69.70	66.17
2020	80.37	72.53
2025	92.00	78.10
2030	104.47	82.80

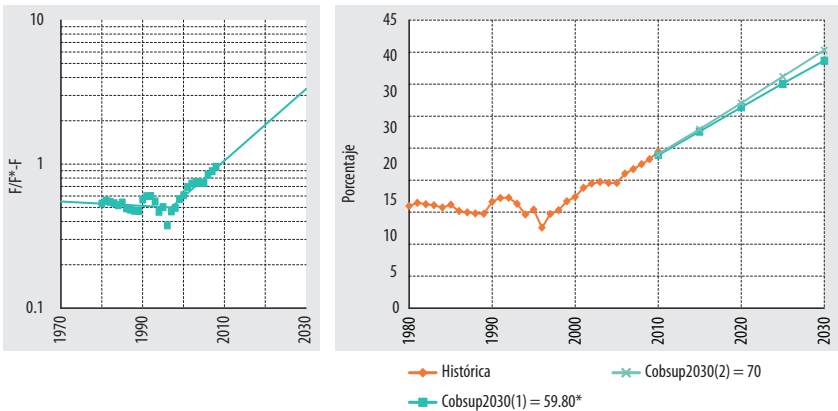
Fuentes: 1980-1989: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1990-2008: SEP, Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

Nota: La información se refiere al primer año del ciclo escolar. Es la proporción de la matrícula total de un nivel educativo determinado, respecto a la población en edad oficial de cursar el nivel.

Finalmente, en el nivel de educación superior, en Jalisco la cobertura se mantuvo en 15-17% entre 1980 y 1995, con una ligera tendencia central a la baja. Sin embargo, a partir de 1996 cambió su dinámica, ingresando a un lapso de crecimiento en el que pasó de cerca del 13%, al 24.5% en 2010.

Si la dinámica más reciente se proyecta hacia el futuro, empleando nuevamente un modelo logístico, la cobertura de nivel superior en Jalisco llegaría a 31-32% en el año 2020, y a 38-40% en 2030. Cabe decir que si bien estos avances serían importantes, en el año 2030 todavía mostrarían un rezago con respecto a los niveles actuales de cobertura en países desarrollados.

GRÁFICA 2.26. Jalisco: cobertura educativa en nivel superior (porcentaje)



CUADRO 2.25. Jalisco: cobertura educativa en nivel superior (porcentaje)

1980	15.99	
1985	16.14	
1990	16.64	
1995	15.40	
2000	17.39	
2005	19.57	
2010	24.50	
	Cobsup2030(1) ps = 59.80*	Cobsup2030(2) ps = 70
2015	27.77	27.98
2020	31.55	32.05
2025	35.27	36.19
2030	38.84	40.31

Fuente: 1980-1989: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1990-2008: SEP, Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx.

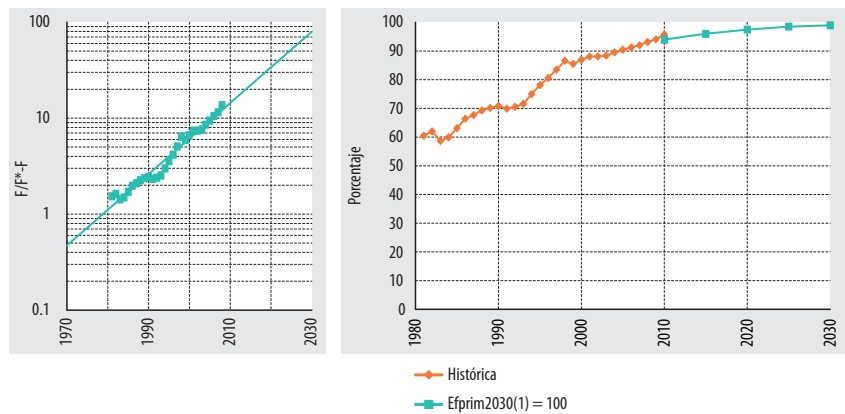
Nota: La información se refiere al primer año del ciclo escolar. Es la proporción de la matrícula total de un nivel educativo determinado, respecto a la población en edad oficial de cursar el nivel.

Eficiencia terminal por niveles

La eficiencia terminal (porcentaje de alumnos que concluyen oportunamente un nivel educativo de acuerdo con el número de años programados) es otro factor importante de cualquier sistema educativo. En el caso de Jalisco, entre 1980 y 2008 se han presentado patrones de comportamiento (tendencias) diferenciados según el nivel de que se trate.

En primaria la eficiencia terminal muestra una clara tendencia al alza, pasando de 60.5% en 1981, a 95.7% en 2010. Si dicha tendencia se prolongase en el tiempo, la eficiencia terminal de Jalisco en primaria podría ser de 97% en el año 2020, y de casi 99% en el 2030. Ello significaría que el rezago educativo en primaria prácticamente desaparecería en el estado.

GRÁFICA 2.27. Jalisco: eficiencia terminal en nivel primaria (porcentaje)



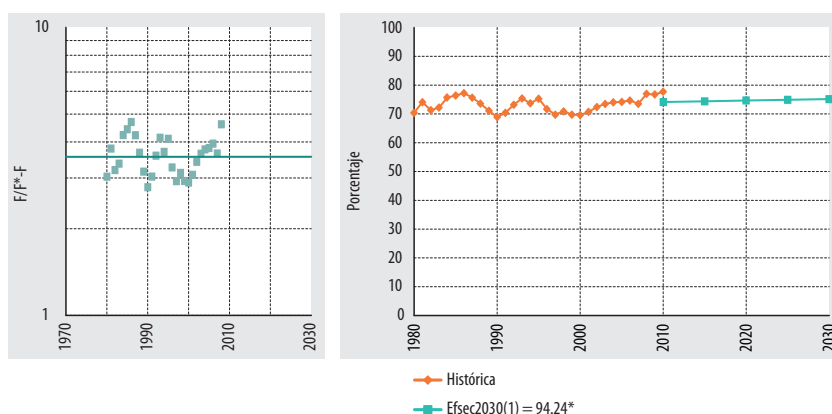
CUADRO 2.26. Jalisco: eficiencia terminal en nivel primaria (porcentaje)

1981	60.50
1985	63.10
1990	70.90
1995	78.10
2000	86.90
2005	90.40
2010	95.70
	Efprim2030(1)
	rs = 100
2015	96.05
2020	97.44
2025	98.49
2030	98.94

Fuente: 1980-1989: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1990-2008: SEP, Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

Nota: La información se refiere al primer año del ciclo escolar. Es el porcentaje de alumnos que concluyen oportunamente un nivel educativo de acuerdo con el número de años programados.

En el caso de la secundaria la eficiencia terminal en Jalisco se mantuvo prácticamente constante entre 1981 y 2010 en alrededor de 73% (esto es, uno de cada cuatro alumnos no termina la secundaria en tres años). El comportamiento tendencial hasta el año 2030 correspondería con una situación sin cambios con respecto a la actual.

GRÁFICA 2.28. Jalisco: eficiencia terminal en nivel secundaria (porcentaje)**CUADRO 2.27.** Jalisco: eficiencia terminal en nivel secundaria (porcentaje)

1980	70.40
1985	76.40
1990	68.90
1995	75.30
2000	69.60
2005	74.20
2010	77.70
	Efsec2030(1) ps = 94.24*
2015	74.39
2020	74.65
2025	74.90
2030	75.14

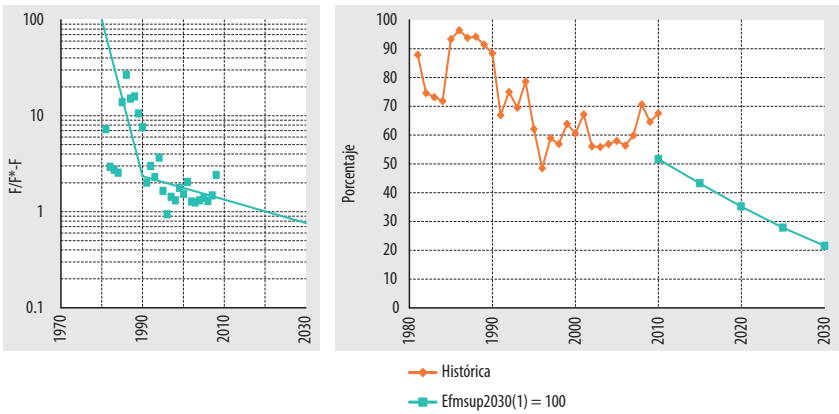
Fuente: 1980-1989: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1990-2008: SEP, Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

Nota: La información se refiere al primer año del ciclo escolar. Es el porcentaje de alumnos que concluyen oportunamente un nivel educativo de acuerdo con el número de años programados.

Más preocupante es la tendencia mostrada por la eficiencia terminal del nivel medio superior en Jalisco, que muestra una clara tendencia central a la baja. Mientras que en 1981 dicha eficiencia fue del 87.9%, en 2010 registró un valor inferior al 68%; todavía más, en 1996 llegó a estar por debajo del 50% (su nivel más bajo en el lapso considerado).

De prolongarse en el futuro esta tendencia, la eficiencia del nivel medio superior del estado podría llegar a cerca del 35%, mientras que en el año 2030 podría haberse reducido a cerca del 20%. Lo anterior sin duda sería muy indeseable. Debe notarse, sin embargo, que entre 1996 y 2010 la tendencia central es la de una alza moderada, y que si ésta fuese la que prevaleciese en el futuro, podría esperarse que la eficiencia terminal en este nivel llegase en Jalisco a cerca del 70% en el año 2020, y a un 80% en el 2030.

GRÁFICA 2.29. Jalisco: eficiencia terminal en nivel medio superior (porcentaje)



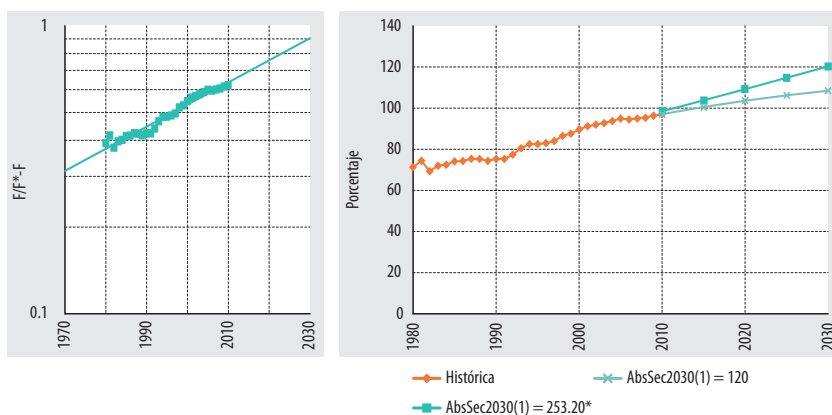
CUADRO 2.28. Jalisco: eficiencia terminal en nivel medio superior (porcentaje)

1981	87.90
1985	93.30
1990	88.40
1995	62.10
2000	60.60
2005	58.00
2010	67.50
	Efmsup2030(1) ps = 100
2015	43.22
2020	35.15
2025	27.87
2030	21.59

Fuente: 1980-1989: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1990-2008: SEP, Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx.

Nota: La información se refiere al primer año del ciclo escolar. Es el porcentaje de alumnos que concluyen oportunamente un nivel educativo de acuerdo con el número de años programados.

Absorción por niveles

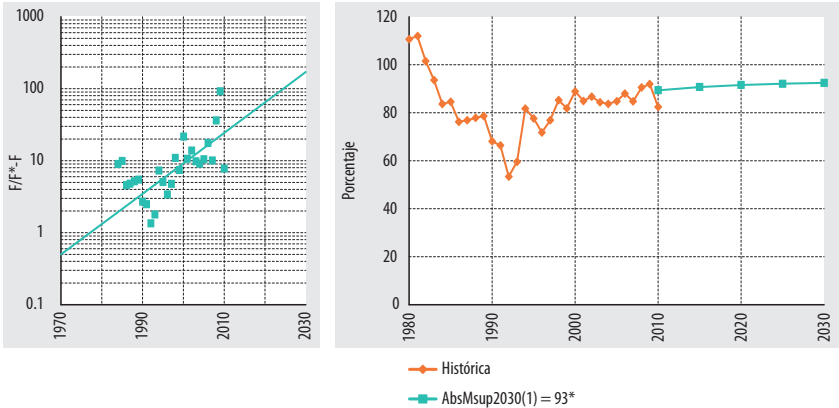
GRÁFICA 2.30. Absorción secundaria (porcentaje)

CUADRO 2.29. Absorción secundaria (porcentaje)

1980	71.30	
1985	74.10	
1990	75.30	
1995	82.50	
2000	89.60	
2005	94.90	
2010	97.00	
	AbsSec2030(1) ps = 253.20*	AbsSec2030(1) ps = 120
2015	103.77	100.55
2020	109.22	103.59
2025	114.75	106.22
2030	120.31	108.48

Fuente: 1980-1989: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1990-2008: SEP, Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

GRÁFICA 2.31. Absorción medio superior (porcentaje)



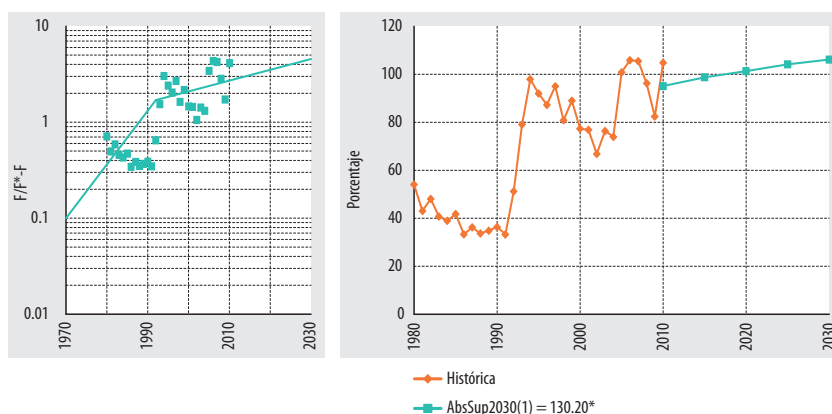
CUADRO 2.30. Absorción medio superior (porcentaje)

1980	110.70
1985	84.50
1990	68.10
1995	77.70
2000	88.90
2005	84.80
2010	82.40

	AbsMsup2030(1) ps = 93*
2015	90.71
2020	91.58
2025	92.12
2030	92.46

Fuente: 1980-1989: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1990-2008: SEP, Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

GRÁFICA 2.32. Absorción superior (porcentaje)



CUADRO 2.31. Absorción superior

1980	54.04
1985	41.80
1990	36.40
1995	92.00
2000	77.30
2005	100.90
2010	104.80
	AbsSup2030(1) ps = 130.20*
2015	98.74
2020	101.35
2025	104.16
2030	106.15

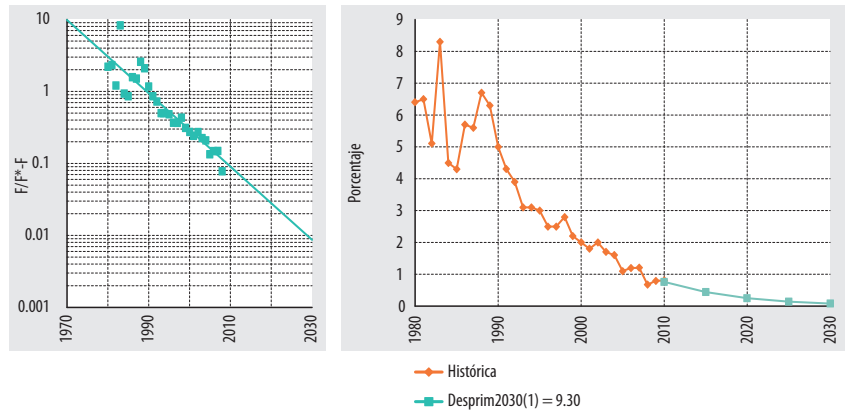
Fuente: 1980-1989: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1990-2008: SEP, Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

Deserción escolar

Otro factor importante es la deserción escolar (porcentaje de alumnos que abandonan la escuela en un nivel educativo con respecto a la matrícula de inicio de cursos de dicho nivel).

En el caso de Jalisco, el problema de la deserción escolar prácticamente ha desaparecido en el nivel de primaria. En 1980 la deserción escolar en este nivel fue de 6.4%, y durante la década de los 1980 tuvo fuertes oscilaciones anuales alrededor de dicho valor. Sin embargo, a partir de 1988 inició un descenso sostenido, de tal forma que en el año 2010 se había reducido ya a un 0.8%. De continuar dicha tendencia, en el año 2020 la deserción escolar en primaria sería en Jalisco cercana al 0.25%, y en el año 2030 inferior al 0.1%. Ello, sin duda plantea un futuro muy alentador.

GRÁFICA 2.33. Jalisco: deserción escolar en nivel primaria (porcentaje)



CUADRO 2.32. Jalisco: deserción escolar en nivel primaria (porcentaje)

1980	6.40
1990	5.00
1995	3.00
2000	2.00
2005	1.10
2010	0.80

	Desprim2030(1) ps = 9.30
2015	0.44
2020	0.25
2025	0.14
2030	0.08

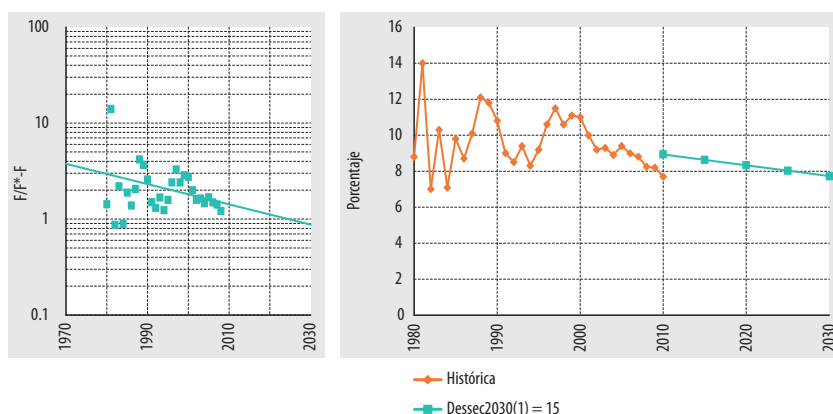
Fuente: 1980-1989: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1990-2008: SEP, Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

Nota: La información se refiere al primer año del ciclo escolar. Es el porcentaje de alumnos que abandonan la escuela de un nivel educativo, respecto a la matrícula de inicio de cursos del mismo nivel.

A nivel secundaria, la deserción escolar en Jalisco tuvo una tendencia central entre 1980 y 2010 apenas a la baja (con oscilaciones importantes con respecto al valor central; en particular, en 1981, cuando la deserción llegó al 14%), pasando del 8.8% en 1980, al 7.7% en 2010.

El mejor ajuste de un modelo logístico a los datos históricos de 1980-2010 apunta a una ligera disminución futura en la deserción escolar en la secundaria en Jalisco, la que podría llegar a poco más del 8% en 2020, y a un 7% en 2030. Aun este escenario poco favorable podría resultar optimista, pues si de la serie histórica se elimina el dato correspondiente a 1981, el mejor modelo logístico correspondiente apunta a que en los próximos 20 años la deserción en este nivel podría mantenerse prácticamente sin cambios, oscilando alrededor del 9%.

GRÁFICA 2.34. Jalisco: deserción escolar en nivel secundaria. Escenario 1 (porcentaje)

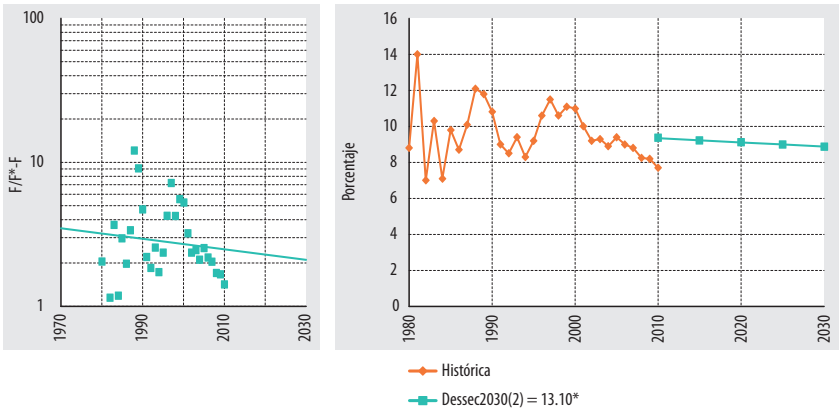


CUADRO 2.33. Jalisco: deserción escolar en nivel secundaria. Escenario 1 (porcentaje)

1980	8.80
1990	10.80
1995	9.20
2000	11.00
2005	9.40
2010	7.70
	Dessec2030(1) ps = 15
2015	8.63
2020	8.33
2025	8.03
2030	7.73

Fuente: 1980-1989: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1990-2008: SEP, Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx
Nota: La información se refiere al primer año del ciclo escolar. Es el porcentaje de alumnos que abandonan la escuela de un nivel educativo, respecto a la matrícula de inicio de cursos del mismo nivel.

GRÁFICA 2.35. Jalisco: deserción escolar en nivel secundaria. Escenario 2 (porcentaje)



CUADRO 2.34. Jalisco: deserción escolar en nivel secundaria. Escenario 2 (porcentaje)

1980	8.80
1985	9.80
1990	10.80
1995	9.20
2000	11.00
2005	9.40

2010	7.70
	Dessec2030(2) ps = 13.10
2015	9.23
2020	9.11
2025	9.00
2030	8.88

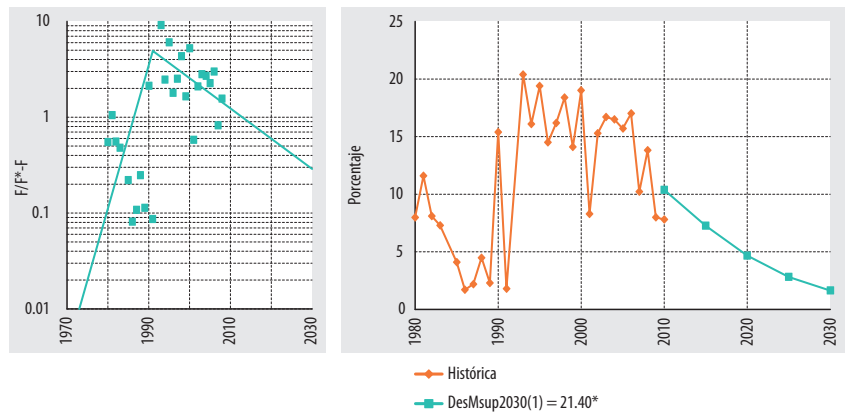
Fuente: 1980-1989: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1990-2008: SEP, Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

Nota: La información se refiere al primer año del ciclo escolar. Es el porcentaje de alumnos que abandonan la escuela de un nivel educativo, respecto a la matrícula de inicio de cursos del mismo nivel.

El comportamiento de los datos históricos de la deserción escolar en el nivel medio superior de Jalisco ha sido muy irregular y, por ende, resulta difícil plantear una tendencia bien definida. Si bien entre 1980 y 1987 los datos muestran una caída importante en la deserción desde niveles cercanos al 10% hasta cerca del 2%, entre 1987 y 1992 se revierte el comportamiento, y con grandes oscilaciones, la deserción alcanza en el último de esos años un valor superior al 20%. A partir de entonces y no sin variaciones importantes, los datos muestran una tendencia central a la baja situándose en el 2010 en poco menos de 8%. La posible explicación de este comportamiento (o las posibles fallas estadísticas que lo hacen aparente) queda fuera del alcance de este ejercicio, pero sin duda sería importante para explicar la dinámica observada.

Si se supone que en el futuro la deserción en el nivel medio superior de Jalisco continuará comportándose conforme a la tendencia de los últimos 15 años, en el año 2020 podría llegar a entre 4 y 7%, y en el año 2030 a entre 1.6 y 3%.

GRÁFICA 2.36. Jalisco: deserción escolar en nivel medio superior (porcentaje)



CUADRO 2.35. Jalisco: deserción escolar en nivel medio superior (porcentaje)

1980	8.00
1985	4.10
1990	15.40
1995	19.40
2000	19.00
2005	15.70
2010	7.80
	DesMsup2030(1) ps = 21.40*
2015	7.26
2020	4.67
2025	2.82
2030	1.63

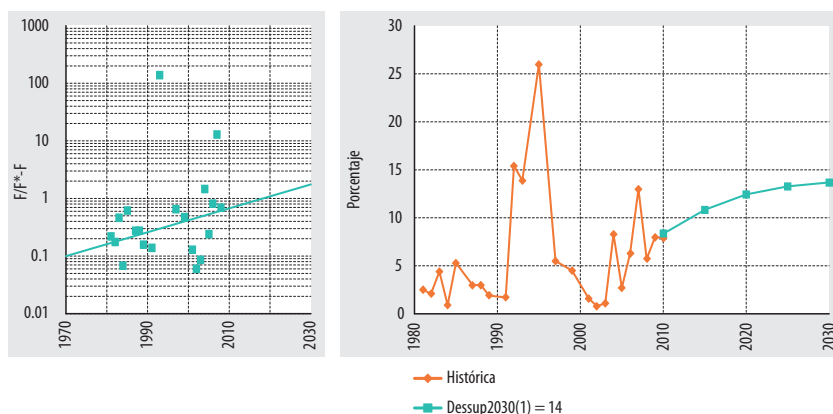
Fuente: 1980-1989: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1990-2008: SEP, Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

Nota: La información se refiere al primer año del ciclo escolar. Es el porcentaje de alumnos que abandonan la escuela de un nivel educativo, respecto a la matrícula de inicio de cursos del mismo nivel.

En el nivel superior de Jalisco, si bien las variaciones interanuales en los datos de deserción son importantes (en particular durante la primera mitad de la década de los 90), puede apreciarse una tendencia central al alza, con una pendiente mayor en la primera década de este siglo. Si la

tendencia observada se mantuviese en el futuro, posiblemente la deserción en el nivel superior en Jalisco llegaría a 12% en el año 2020, y cerca del 14% en el año 2030.

GRÁFICA 2.37. Jalisco: deserción escolar en nivel superior (porcentaje)



CUADRO 2.36. Jalisco: deserción escolar en nivel superior (porcentaje)

1980	-1.30
1990	-2.50
1995	26.00
2000	-0.10
2005	2.70
2010	7.90
	Dessup2030(1) PS = 14
2015	10.84
2020	12.44
2025	13.28
2030	13.68

Fuente: 1980-1989: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1990-2008: SEP, Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

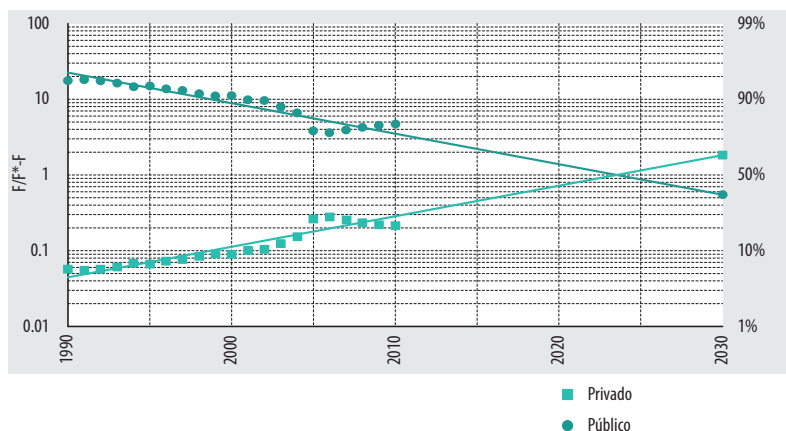
Nota: La información se refiere al primer año del ciclo escolar. Es el porcentaje de alumnos que abandonan la escuela de un nivel educativo, respecto a la matrícula de inicio de cursos del mismo nivel.

Matrícula por tipo de sostenimiento (público/privado) por niveles

La distribución de la matrícula escolar entre las instituciones de carácter público y privado en Jalisco muestra diferencias significativas por niveles. En términos generales, excepto en el caso de la secundaria, en todos los niveles la matrícula en las instituciones educativas privadas ha ganado terreno en los últimos 20 años. Sin embargo, el comportamiento muestra dinámicas diferentes en cada uno de los niveles.

En el nivel preescolar, en 1990 apenas poco más del 5% de la matrícula correspondía a instituciones privadas. Pero a lo largo de los últimos 20 años, la proporción de la matrícula correspondiente a dichas instituciones se incrementó de manera sostenida, llegando a representar en 2010 el 17.6% de la matrícula total de este nivel. De continuar esta tendencia hacia el futuro, en el año 2020, alrededor del 50% de los alumnos matriculados en preescolar en Jalisco lo estarían en instituciones privadas, porcentaje que podría elevarse a cerca del 59.9% en el año 2030.

GRÁFICA 2.38. Jalisco: distribución de la matrícula en nivel preescolar por tipo de sostenimiento (porcentaje)



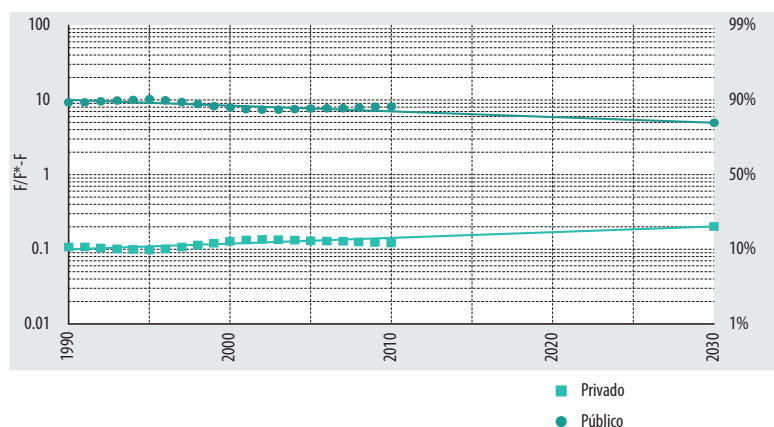
CUADRO 2.37. Jalisco: distribución de la matrícula en nivel preescolar por tipo de sostenimiento (porcentaje)

	Privada	Pública
1990	5.38	94.62
1995	6.22	93.78
2000	8.20	91.80
2005	20.73	79.27
2010	17.59	82.41
2015	28.90	71.10
2020	37.75	62.25
2025	50.00	50.00
2030	59.85	40.15

Fuente: 1990-2008: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa; Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

Nota: La información se refiere al primer año del ciclo escolar.

En el nivel de primaria, si bien también ha habido un avance de las instituciones educativas privadas en cuanto a la proporción de la matrícula total de este nivel que les corresponde, éste ha sido muy marginal. Así, mientras que en Jalisco en 1990 correspondió a las instituciones privadas poco menos del 10% de la matrícula total de primaria, en 2010 el porcentaje correspondiente aumentó a algo menos del 11%. De continuar esta tendencia, en el año 2020, alrededor del 14% de la matrícula total de primaria del estado podría corresponderle a las instituciones privadas, mientras que en el año 2030 dicha proporción podría elevarse a casi el 15.45%.

GRÁFICA 2.39. Jalisco: distribución de la matrícula en nivel primaria por sostenimiento (porcentaje)

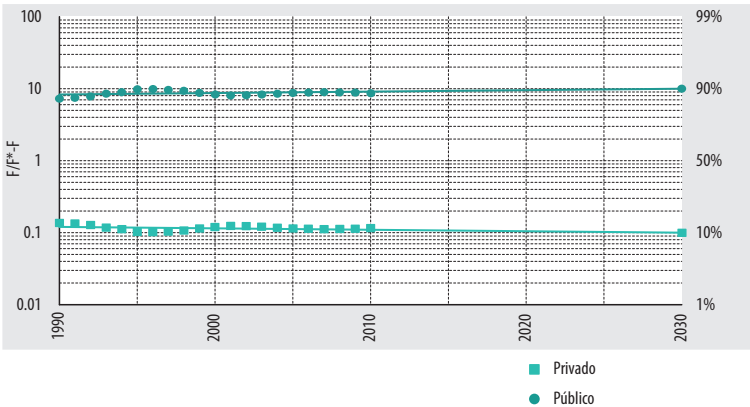
CUADRO 2.38. Jalisco: distribución de la matrícula en nivel primaria por sostenimiento (porcentaje)

	Privada	Pública
1990	9.66	90.34
1995	8.87	91.13
2000	11.31	88.69
2005	11.52	88.48
2010	10.89	89.11
2015	13.00	87.00
2020	14.20	85.80
2025	14.70	85.30
2030	15.45	84.55

Fuente: 1990-2008: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx
Nota: La información se refiere al primer año del ciclo escolar.

En la secundaria el patrón observado es cuanto a la distribución de la matrícula por tipo de sostenimiento es inverso al de la primaria. Entre 1990 y 2010 la proporción de alumnos que cursan la secundaria en instituciones privadas muestra una muy ligera tendencia a la baja, pasando del 12% de la matrícula total en el primero de estos años, a poco más del 10% en el segundo. Si dicha tendencia se sostuviese inalterada durante los próximos 20 años, en el año 2020 el porcentaje de alumnos de secundaria del estado cursando sus estudios en instituciones privadas podría situarse ligeramente por debajo del 10%, y en el año 2030 en cerca del 9%.

GRÁFICA 2.40. Jalisco: distribución de la matrícula en nivel secundaria por tipo de sostenimiento (porcentaje)



CUADRO 2.39. Jalisco: distribución de la matrícula en nivel secundaria por tipo de sostenimiento (porcentaje)

	Privada	Pública
1990	12.05	87.95
1995	9.27	90.73
2000	10.71	89.29
2005	10.25	89.75
2010	10.36	89.64
2015	10.00	90.00
2020	9.70	90.30
2025	9.60	90.40
2030	9.10	90.90

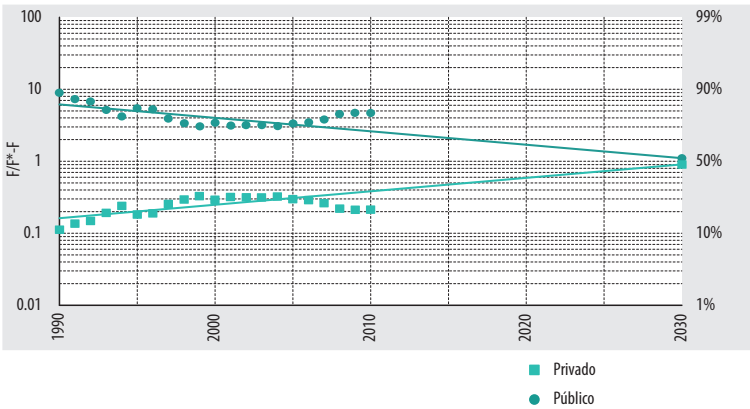
Fuente: 1990-2008: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

Nota: La información se refiere al primer año del ciclo escolar.

En el nivel medio superior los cambios han sido más pronunciados, con una tendencia central al alza en la proporción de los alumnos que cursan sus estudios en instituciones privadas. Sin embargo, los datos históricos muestran variaciones alrededor de dicha tendencia más pronunciados que en el caso de la primaria o la secundaria. Todavía más, si bien durante la década de los 90, la participación de las instituciones privadas en la matrícula total de nivel medio de Jalisco más que se duplicó (pasando del 10% en 1990 a casi un 23% en 2000), durante el primer lustro de este siglo se mantuvo prácticamente constante, y a partir de 2005 muestra un retroceso (llegando al 17.6% en el 2010).

Si se considera que de ahora en adelante prevalecerá la tendencia central habida en los últimos 20 años, el mejor ajuste de los datos históricos mediante un modelo logístico de competencia apunta a que en el año 2020 podría corresponder a las instituciones privadas el 35% de la matrícula total de nivel medio superior, pudiendo elevarse dicho porcentaje a cerca del 48% en el año 2030. Pero si nos basásemos sólo en lo ocurrido durante la primera década de este siglo, la matrícula de nivel medio superior de Jalisco en instituciones privadas podría ser cercana al 15% de la total en el año 2020, y del orden del 10% en el año 2030.

GRÁFICA 2.41. Jalisco: distribución de la matrícula en nivel medio superior por sostenimiento (porcentaje)

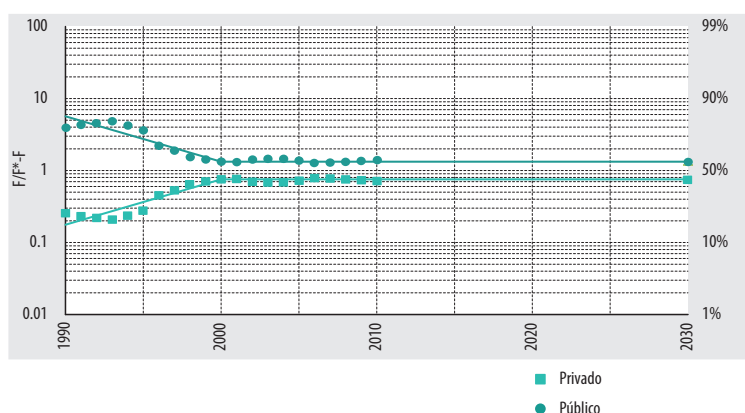


CUADRO 2.40. Jalisco: distribución de la matrícula en nivel medio superior por sostenimiento (porcentaje)

	Privada	Pública
1990	10.07	89.93
1995	15.42	84.58
2000	22.66	77.34
2005	23.01	76.99
2010	17.59	82.41
2015	26.90	73.10
2020	28.90	71.10
2025	33.20	66.80
2030	35.45	64.55

Fuente: 1990-2008: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

Nota: La información se refiere al primer año del ciclo escolar.

GRÁFICA 2.42. Jalisco: distribución de la matrícula en nivel superior por sostenimiento (porcentaje)**CUADRO 2.41.** Jalisco: distribución de la matrícula en nivel superior por sostenimiento (porcentaje)

	Privada	Pública
1990	20.34	79.66
1995	21.67	78.33
2000	43.04	56.96
2005	42.12	57.88
2010	41.67	58.33
2015	43.00	57.00
2020	43.00	57.00
2025	43.00	57.00
2030	43.00	57.00

Fuente: 1990-2008: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 2009-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

Nota: La información se refiere al primer año del ciclo escolar.

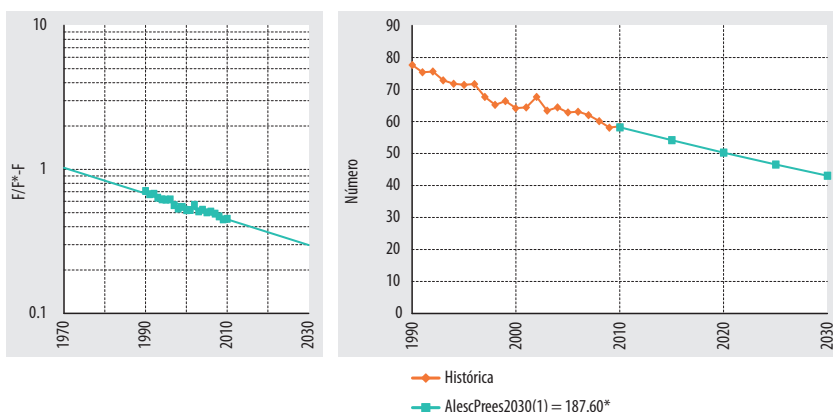
Alumnos por escuela por niveles

En las últimas dos décadas el número promedio de alumnos por escuela en Jalisco ha descendido de manera importante en todos los niveles, excepto en el de primaria donde a partir de mediados de la década de los 90 se nota una tendencia al alza. Ello significa que el número de escuelas

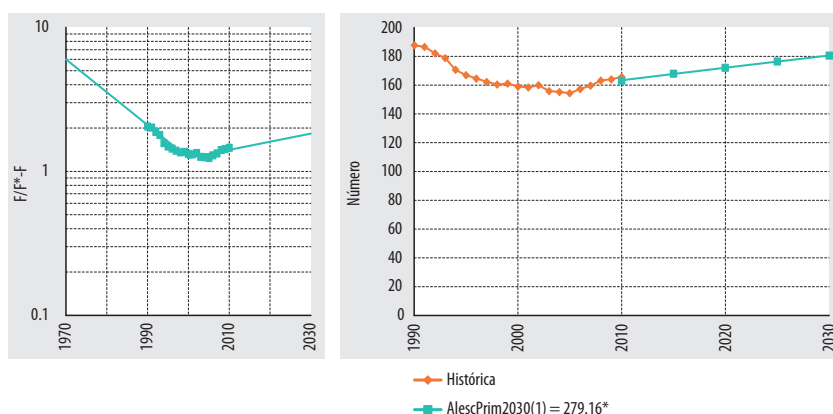
en el estado ha crecido con mayor rapidez que la matrícula escolar. Por supuesto, estas cifras promedio no toman en cuenta las grandes diferencias de tamaño que podría haber entre instituciones.

En el nivel preescolar el promedio de alumnos por escuela pasó de poco más de 77 a algo menos de 59. De continuar dicha tendencia en el futuro, el número de alumnos por escuela preescolar en Jalisco podría llegar a poco más de 50 en el año 2020, y a poco más de 43 en el 2030. Estas cifras podrían resultar bajas dado que durante la segunda mitad de la primera década de este siglo el número de alumnos por escuela se ha mantenido prácticamente constante y ello podría estar marcando una nueva tendencia.

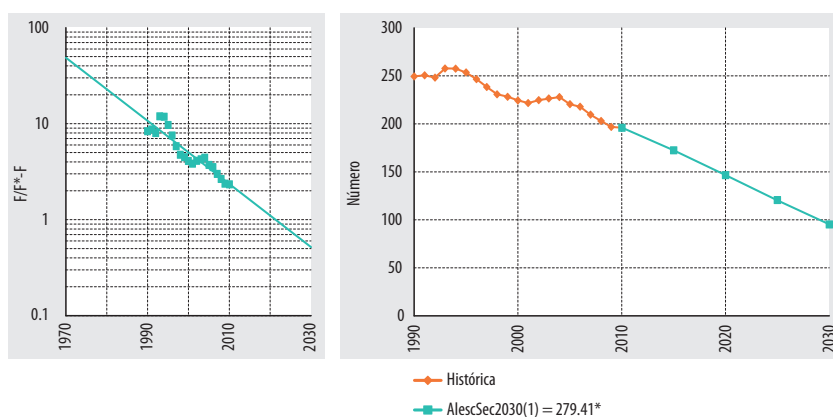
GRÁFICA 2.43. Jalisco: alumnos por escuela en nivel preescolar (número)



En el caso de la primaria, el número promedio de alumnos por escuela descendió durante la primera mitad de la década de los 90 y se mantuvo estable durante parte de la segunda mitad de dicha década, pero después muestra una tendencia al alza (lo que significa que desde alrededor de 1998 la matrícula de primaria ha crecido con mayor rapidez que el número de escuelas de dicho nivel). De continuar en el futuro esta última tendencia, el tamaño medio de las escuelas primarias del estado aumentaría a casi 172 alumnos/escuela en el año 2020, y a casi 181 en el año 2030.

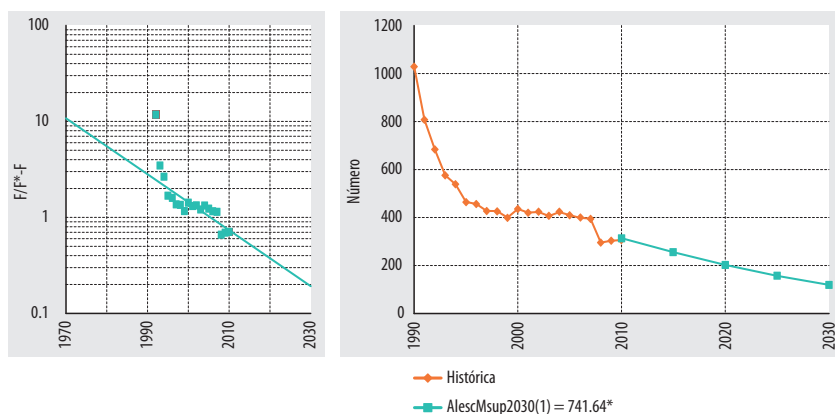
GRÁFICA 2.44. Jalisco: alumnos por escuela en nivel primaria (número)

En el caso de la secundaria el tamaño medio de las escuelas del estado descendió en los últimos 20 años de casi 250 en 1990, a 196 en 2010. Si dicha tendencia se prolongase en el futuro, en el año 2020 el número de alumnos por escuela secundaria podría llegar a unos 147, y en el año 2030 a alrededor de 95. Nótese, sin embargo, que la tasa de decrecimiento del tamaño de las escuelas ha sido menor durante la primera década de este siglo que durante la última del pasado.

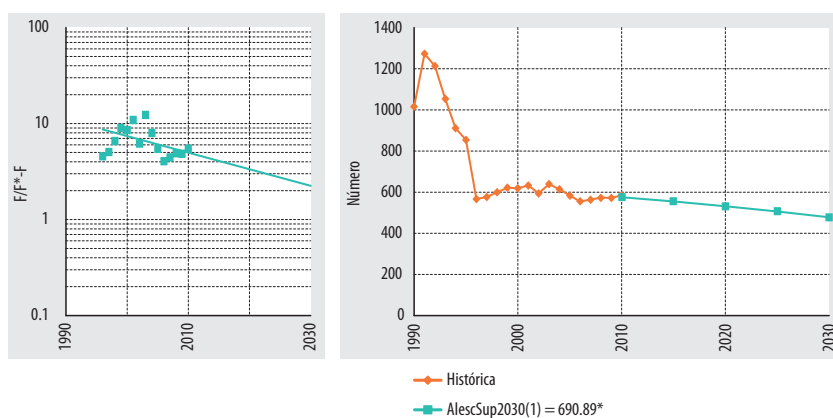
GRÁFICA 2.45. Jalisco: alumnos por escuela en nivel secundaria (número)

En el caso del nivel medio superior el decrecimiento del tamaño medio de las escuelas ha sido particularmente importante. Mientras que en 1990 las escuelas del estado de dicho nivel tenían en promedio más de 1,029 alumnos, en 2010 dicha cifra había descendido a cerca de 306 (casi la tercera parte del promedio veinte años antes). De prolongarse esta tendencia histórica en el futuro, el tamaño medio de las escuelas de nivel medio superior de Jalisco podría disminuir a cerca de 202 alumnos en el año 2020, y a unos 119 alumnos en el año 2030.

GRÁFICA 2.46. Jalisco: alumnos por escuela en nivel medio superior (número)



También en la educación superior el tamaño medio de las instituciones según el número de alumnos se ha reducido, de manera muy importante durante la primera mitad de la década de los 90, pero con menor velocidad a partir de 1997. Así, de más de 1,016 alumnos por institución en 1990, su tamaño medio llegó a alrededor de 580 en 1997, y a casi 590 en 2010. De continuar en el futuro la tendencia de los últimos años, el tamaño medio de las instituciones de educación superior de Jalisco podría ser cercano a los 531 alumnos en el año 2020, y a 478 en el año 2030.

GRÁFICA 2.47. Jalisco: alumnos por escuela en nivel superior (número)**CUADRO 2.42.** Jalisco: número promedio de alumnos por escuela

	Preescolar	Primaria	Secundaria	Medio superior	Superior
1990	77.7	187.6	249.5	1,029.1	1,016.6
1995	71.5	166.9	253.4	465.0	853.9
2000	64.2	159.1	224.5	435.6	618.7
2005	62.8	154.4	220.5	409.9	584.0
2010	58.5	165.6	196.0	306.5	584.3
	AlescPrees2030(1) ps = 187.60*	AlescPrim2030(1) ps = 279.16*	AlescSec2030(1) ps = 279.41*	AlescMsup2030(1) ps = 741.64*	AlescSup2030(1) ps = 690.89*
2015	54.2	167.8	172.5	255.4	554.9
2020	50.3	172.1	146.7	202.5	531.8
2025	46.6	176.4	120.4	157.0	506.1
2030	43.1	180.6	95.4	119.4	477.9

Fuente: 1990-2010: SEP, Sistema Nacional de Información Educativa, Estadística Histórica por Estados del Sistema Educativo Nacional, en www.dgpp.sep.gob.mx

Algunos indicadores de calidad de la educación

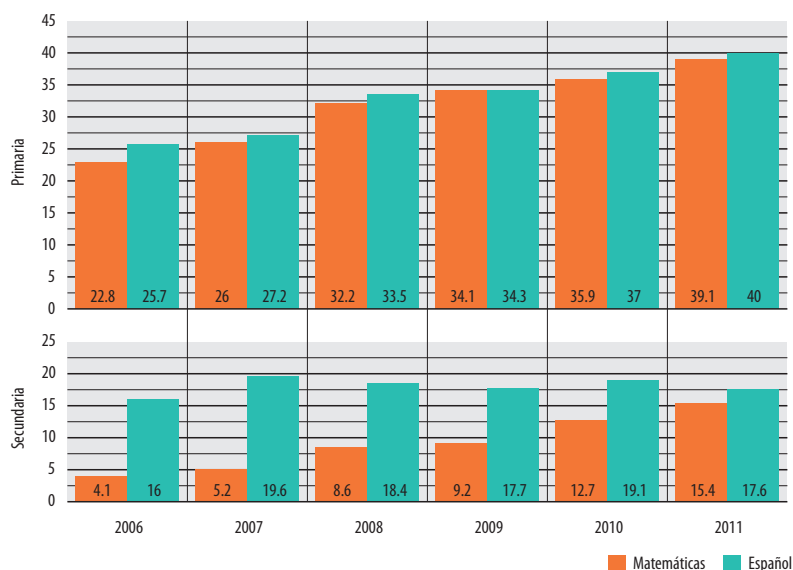
Más allá de los avances cuantitativos habidos en la educación de Jalisco, cabe alguna reflexión sobre la calidad de la educación que se imparte en el estado. Por supuesto la medición de la calidad educativa no es un asunto fácil. Los intentos de la evaluación de ésta, como son las pruebas PISA internacionales o las Enlace nacionales, son relativamente recientes. Las segundas (Enlace, aplicadas a partir de 2006), que evalúan los niveles de primaria, secundaria y medio superior, permiten contar con alguna información a nivel estatal, y muestran en general, para el caso de Jalisco, avances significativos, en particular en primaria. Si en 2006 apenas un 22.8% de los alumnos de primaria del estado alcanzaron un nivel de logro bueno o excelente en matemáticas, y un 25.7% lo hicieron en español, en 2011 dichos porcentajes se habían elevado ya a 39.1 y 40.0% respectivamente. En el caso de la secundaria el nivel de calidad medido a través de la prueba Enlace es más precario y altamente insatisfactorio, y, si bien muestra un avance importante en matemáticas (donde el porcentaje de alumnos que alcanzaron un nivel bueno o excelente pasó de 4.1% en 2006, a 15.4% en 2011), no lo hace así en español (donde el porcentaje de alumnos con un nivel bueno o excelente se ha mantenido entre 16 y 20%).

Si en el caso de primaria se mantuviese la tendencia de los últimos años en los resultados de la prueba Enlace, mostrada en el porcentaje de alumnos que logran se mantuviese en el futuro (aunque dada la cortedad de las series históricas empleadas en la proyección cabe una llamada a la cautela sobre los resultados), cabría esperar que en el año 2020 cerca del 60% de los alumnos del estado lograsen un nivel bueno o excelente tanto en matemáticas como en español, y que dicho porcentaje se elevase a alrededor del 70% en el año 2030. Si así fuese, se habría dado un salto cualitativo muy importante en la educación primaria del estado.

Por lo que toca a la secundaria cabe menor optimismo. Proyectar los pocos datos históricos disponibles de Enlace hacia el futuro resultaría en una imagen para los años 2020 y 2030 en la que todavía menos del 20% de los alumnos alcanzarían niveles buenos o excelentes en español, mientras que en matemáticas cerca del 25% de ellos lograrían dichos niveles en el año 2020, y quizá un 35% lo harían en el año 2030. Un escenario tal no parece compatible con el esperado en primaria, pues en

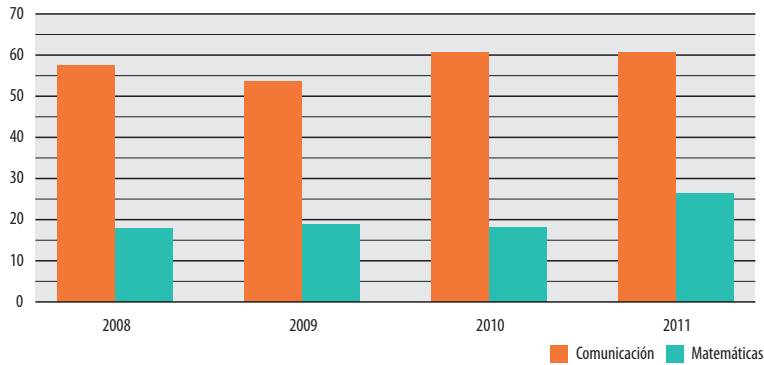
la medida en que en ésta se eleve la calidad cabría esperar una mejora en la de la secundaria.

GRÁFICA 2.48. Jalisco: porcentaje de alumnos con nivel de logro bueno y excelente en educación básica en las pruebas de Enlace



En el caso del nivel medio superior las pruebas de Enlace (aplicadas a partir de 2008) muestran para Jalisco un mucho mayor nivel de logro en el área de comunicación (alrededor de 69% de los alumnos con un nivel bueno o excelente) que en matemáticas (donde apenas un 20% o algo más alcanzan dicho nivel). Proyectar los datos históricos hacia el futuro resulta aquí inapropiado por la escasez de éstos, pero sin duda la educación en matemáticas muestra deficiencias que sería necesario corregir en cualquier escenario futuro.

GRÁFICA 2.49. Jalisco: porcentaje de alumnos con nivel de logro bueno y excelente en educación medio superior en las pruebas de Enlace

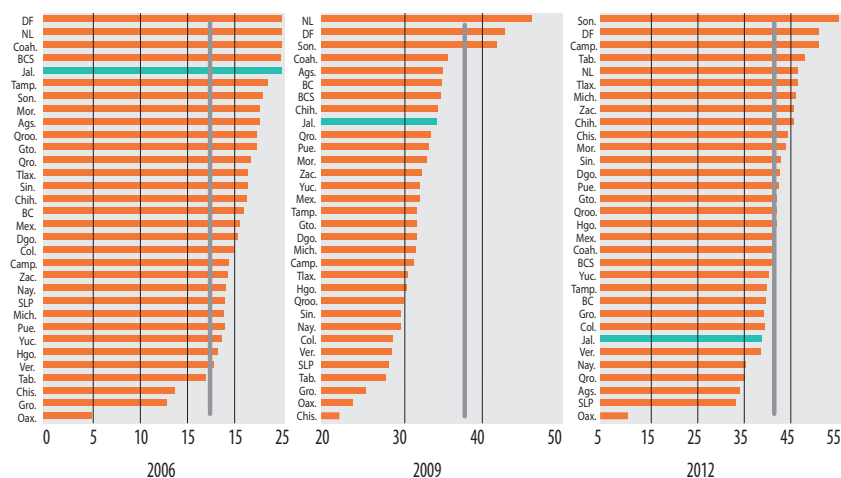


Conviene contrastar los avances que muestra Jalisco a lo largo del tiempo en los resultados de la prueba Enlace, con los correspondientes en otras entidades del país; en particular el Distrito Federal y Nuevo León, y algunos de los estados de la región centro occidente del país. Hacerlo permite notar que lo logrado en Jalisco no difiere en mucho de lo alcanzado por las otras entidades del país. La posición relativa de Jalisco se mantiene considerablemente estable en los tres niveles educativos, tanto en matemáticas como en español.

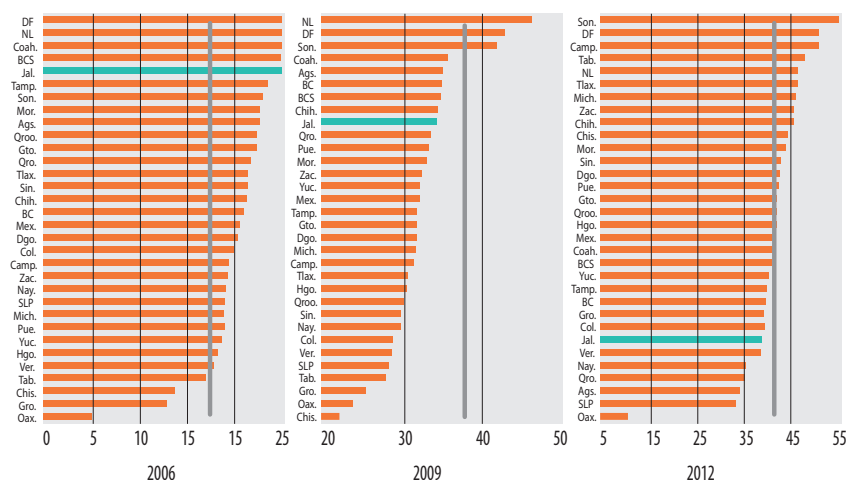
GRÁFICA 2.50. Pruebas Enlace: primaria: porcentaje de alumnos con nivel de logro bueno y excelente en matemáticas



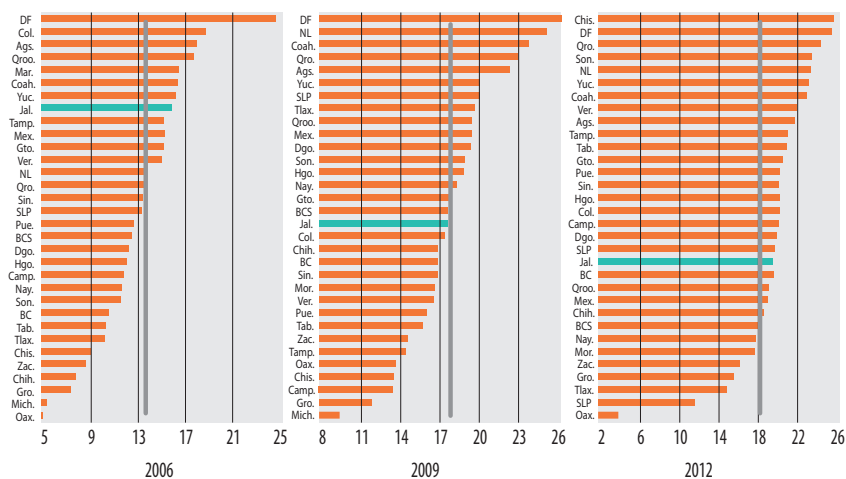
GRÁFICA 2.51. Pruebas Enlace: primaria: porcentaje de alumnos con nivel de logro bueno y excelente en español



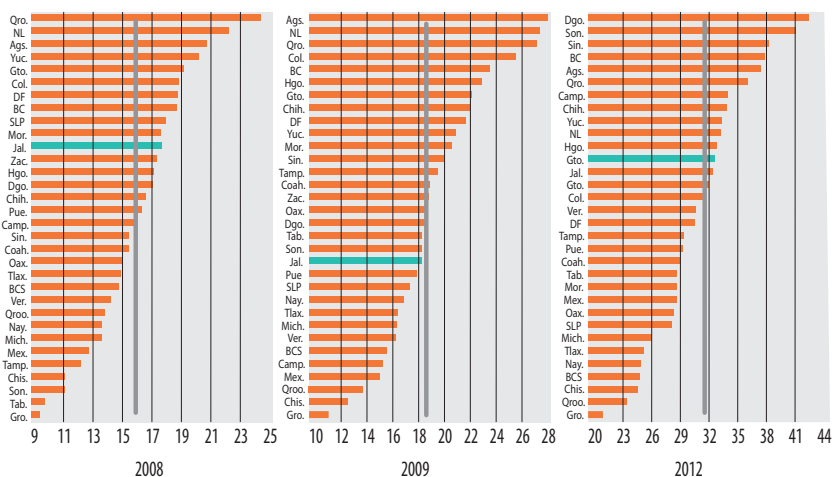
GRÁFICA 2.52. Pruebas Enlace: secundaria: porcentaje de alumnos con nivel de logro bueno y excelente en matemáticas



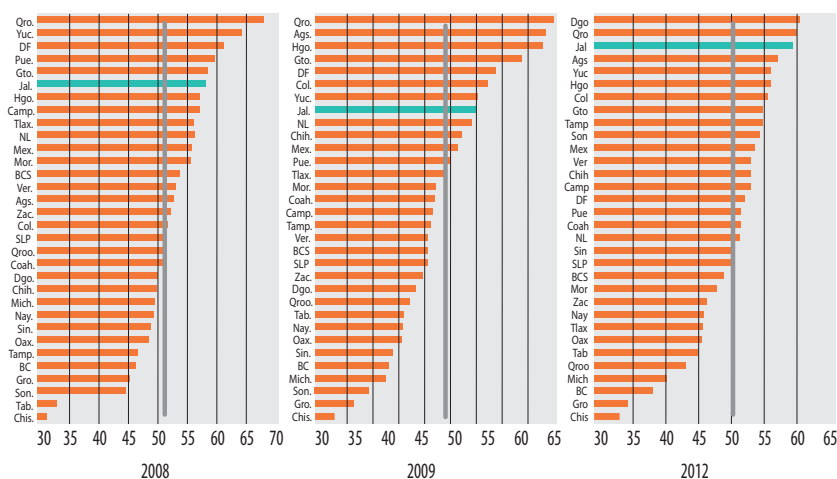
GRÁFICA 2.53. Pruebas Enlace: secundaria: porcentaje de alumnos con nivel de logro bueno y excelente en español



GRÁFICA 2.54. Pruebas Enlace: medio superior: porcentaje de alumnos con nivel de logro bueno y excelente en matemáticas



GRÁFICA 2.55. Pruebas Enlace: medio superior: porcentaje de alumnos con nivel de logro bueno y excelente en comunicación



Nota: Para un análisis de la educación medio superior y superior en Jalisco ver: http://www.anuies.mx/servicios/d_estrategicos/libros/lib4/0.htm

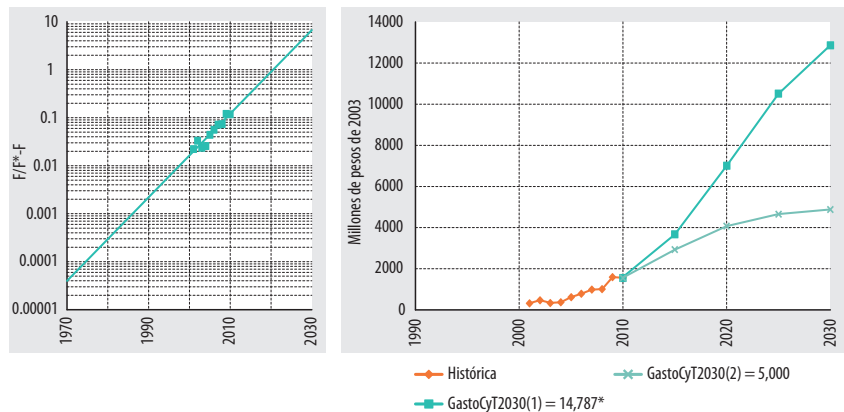
Investigación, desarrollo e innovación en ciencia y tecnología

México, hasta ahora, ha apreciado poco el valor que las inversiones en ciencia, tecnología e innovación pueden tener tanto para su crecimiento económico como para satisfacer las necesidades de la sociedad. Las inversiones en investigación y desarrollo a nivel nacional no llegan a medio punto del producto interno bruto.

Jalisco publicó su *Ley de Fomento a la Ciencia y la Tecnología* apenas en el año 2000, creando con ella el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Jalisco, organismo público descentralizado del Poder Ejecutivo del Gobierno del estado. A partir de entonces el gasto estatal en ciencia, tecnología e innovación del estado ha crecido de manera importante, pasando a precios constantes de 2003 de 320 millones de pesos en 2001, a 1,564 millones en 2010, lo que significa que los recursos movilizados se casi quintuplicaron en tan sólo una década. Lo corto de la serie de datos históricos, aunado al rápido crecimiento habido en el lapso que cubren, hacen posibles escena-

rios tendenciales que manifiestan un rango posible de valores demasiado amplio en el futuro. El escenario de mínimo error cuadrático medio entre los datos y el modelo logístico de crecimiento apunta a que entre los años 2010 y 2030 los recursos movilizados en Jalisco a favor de la investigación y el desarrollo científico y tecnológico y la innovación podría multiplicarse en términos reales por cerca de ocho, llegando a alrededor de 12,000 millones de pesos de 2003. Ello podría parecer demasiado optimista, por lo que se construyó un segundo escenario tendencial mucho más modesto (pero cuyo error cuadrático medio entre los datos y el modelo no difiere en mucho del obtenido en el primer escenario), en el que se plantea que entre hoy y el año 2030 los recursos movilizados para la ciencia, la tecnología y la innovación en Jalisco triplicarían los de 2010 a precios constantes (llegando en 2030 a casi 4,900 millones de pesos de 2003).

GRÁFICA 2.56. Jalisco: gasto estatal en ciencia y tecnología (montos movilizados) (millones de pesos 2003)



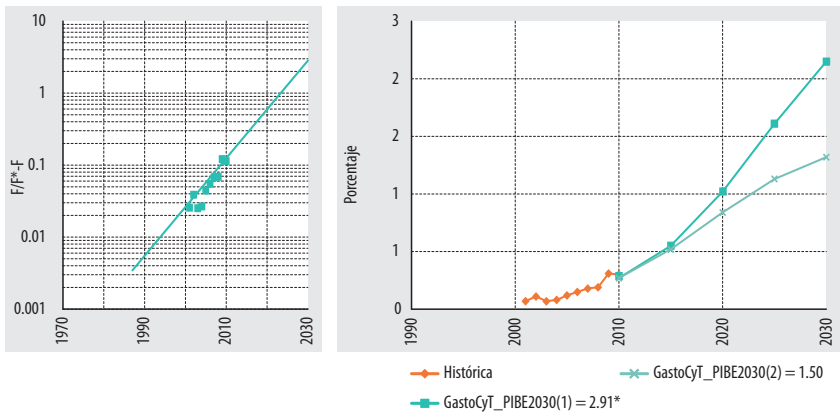
CUADRO 2.43. Jalisco: gasto estatal en ciencia y tecnología (montos movilizados) (millones de pesos 2003)

2001	320.6	
2005	620.8	
2010	1,564.0	
	GastoCyT2030(1) ps = 14,787	GastoCyT2030(2) ps = 5,000
2015	3,670.3	2,928.3
2020	7,005.2	4,071.2
2025	10,506.7	4,657.4
2030	12,865.2	4,884.1

Fuente: Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Jalisco (Coecytjal).

Al juzgar los escenarios propuestos arriba debe tomarse en cuenta que, a pesar del importante incremento en los recursos destinados a ciencia y tecnología en Jalisco entre 2001 y 2010, en este último año dichos recursos representaron apenas el 0.3% del PIB estatal (por debajo de la cifra que el país destina a dicho rubro como porcentaje de su PIB). Por tanto, multiplicar dichos recursos por cuatro entre 2010 y 2030 supondría llegar al 1% o menos del PIB destinado a dicho rubro (el 1% si se supone que el PIB estatal sólo creciese un 20% en las siguientes dos décadas; menos si, como es deseable, el crecimiento del PIB estatal es mayor); como se verá más adelante, los escenarios tendenciales obtenidos para el PIB estatal proyectan un crecimiento de éste de entre 50 y 87% entre 2010 y 2030; con estos escenarios, multiplicar por 8 los recursos dedicados a ciencia y tecnología representaría que en el año 2030 dichos recursos representarían entre 1.3 y 1.6% del PIB estatal, cifra todavía inferior a la destinada hoy a la ciencia y la tecnología por muchos de los países económicamente más desarrollados.

GRÁFICA 2.57. Jalisco: gasto estatal en ciencia y tecnología/PIB estatal (porcentaje)



CUADRO 2.44. Jalisco: gasto estatal en ciencia y tecnología/PIB estatal (porcentaje)

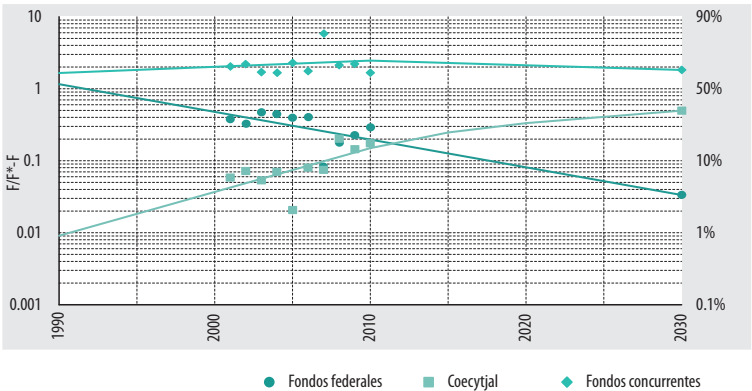
2001	0.07	
2005	0.12	
2010	0.30	
	GastoCyT_PIBE2030(1) PS = 2.91*	GastoCyT_PIBE2030(2) PS = 1.50

2015	0.55	0.52
2020	1.02	0.84
2025	1.61	1.13
2030	2.15	1.32

Fuente: Calculado por Analítica Consultores a partir información del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Jalisco (Coecytjal).

Importa también el origen de los recursos destinados a la ciencia y la tecnología en Jalisco. Entre 2001 y 2010 alrededor de dos terceras partes de los recursos dedicados a este fin correspondieron a fondos concurrentes. La participación de los fondos federales se redujo durante ese lapso de poco más del 27%, a cerca del 22.5%, mientras que los recursos del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Jalisco (Coecytjal) aumentaron del 5.5%, al casi 15% del total. Si esta tendencia, alentadora en tanto que significa una mayor disposición del estado a invertir en la investigación, el desarrollo y la innovación, continuase en las próximas dos décadas, la distribución de los recursos destinados a la ciencia y la tecnología según el origen de los recursos sería: fondos concurrentes, 63-64%; fondos del Coecytjal, 33-34%; y fondos federales, 3-4%.

GRÁFICA 2.58. Jalisco: gasto estatal en ciencia y tecnología según origen (distribución porcentual)

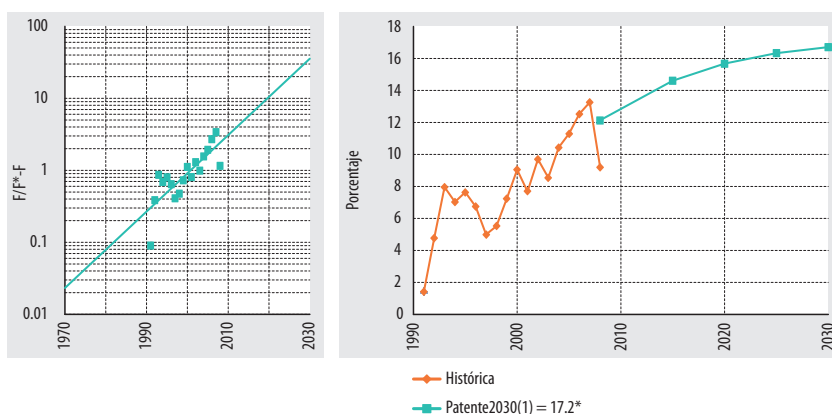


CUADRO 2.45. Jalisco: gasto estatal en ciencia y tecnología según origen (distribución porcentual)

	Coecytjal	Fondos Federales	Fondos Concurrentes
2001	5.50	27.36	67.14
2005	2.02	28.30	69.69
2010	14.91	22.56	62.53
2015	19.80	10.90	69.30
2020	25.00	7.60	67.40
2025	28.90	4.75	66.35
2030	33.20	3.25	63.55

Fuente: Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Jalisco (Coecytjal).

De todas las patentes solicitadas en México sólo una fracción muy pequeña (menos del 4%) corresponde a las solicitadas por titulares nacionales. Del total de éstas últimas, una porción creciente ha correspondido a quienes tienen residencia en Jalisco. En 1991 apenas el 1.4% de los solicitantes nacionales residía en el estado; hoy lo hacen más del 10%, con una tendencia central creciente (aunque en el año 2010 el número total de patentes solicitadas por residentes de Jalisco fue de 63 en números absolutos, lo que equivale a menos de 10 por cada millón de habitantes). De continuar dicha tendencia, en el año 2020 más del 15% de las solicitudes de patentes por titulares nacionales podría corresponder a residentes de Jalisco, y en el año 2030 dicha proporción podría elevarse a cerca del 17%.

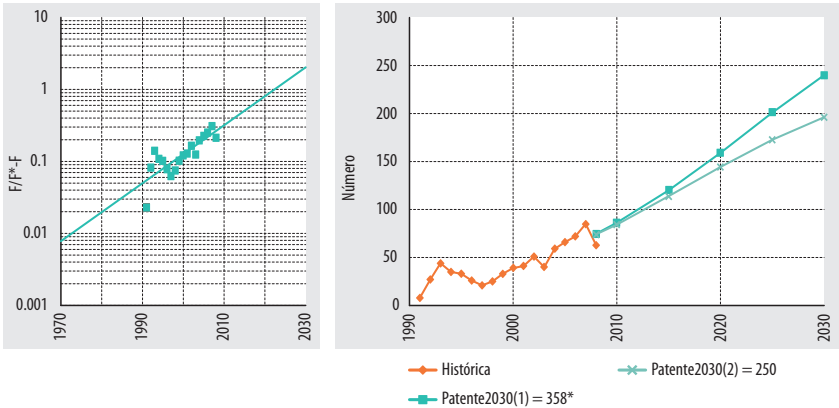
GRÁFICA 2.59. Jalisco: patentes solicitadas por inventores con residencia en Jalisco como porcentaje de las patentes solicitadas por inventores con residencia en México

CUADRO 2.46. Jalisco: patentes solicitadas por inventores con residencia en Jalisco como porcentaje de las patentes solicitadas por inventores con residencia en México

1991	1.42
1995	7.64
2000	9.05
2005	11.30
2008	9.20
	Patente2030(1) ps = 17.2*
2015	14.61
2020	15.68
2025	16.33
2030	16.71

Fuentes: 1991-2008: Conacyt, Informe General del Estado de Ciencia y Tecnología, varios años.

GRÁFICA 2.60. Jalisco: patentes solicitadas por inventores con residencia en Jalisco



CUADRO 2.47. Jalisco: patentes solicitadas por inventores con residencia en Jalisco (número)

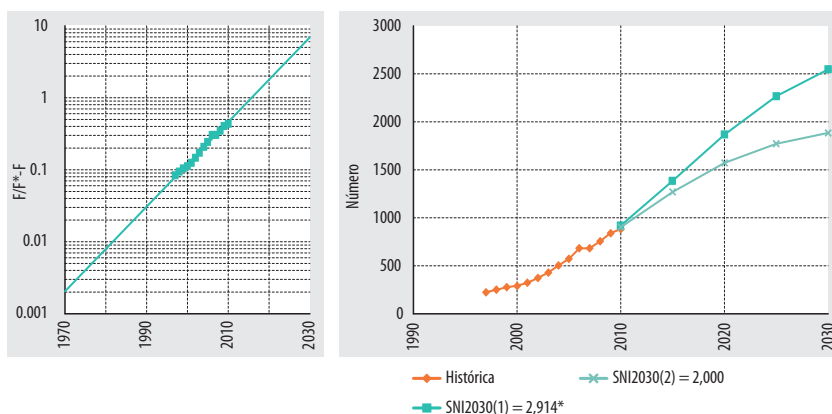
1991	8	
1995	33	
2000	39	
2005	66	
2008	63	
	Patente2030(1) ps = 358*	Patente2030(1) ps = 250
2015	120	114

2020	159	144
2025	200	173
2030	240	196

Fuentes: 1991-2010: Conacyt, La actividad del Conacyt por entidad federativa, varios años.

El interés y avance de Jalisco en el desarrollo científico y tecnológico se manifiesta también en el creciente número de residentes del estado miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). En los 13 años transcurridos entre 1997 y 2010 dicho número prácticamente se cuadruplicó, pasando de 225 en el primero de dichos años, a 883 en el último de ellos. Con todo, en términos relativos, como porcentaje del total de investigadores en dicho Sistema, el avance durante ese lapso el avance de los investigadores radicados en Jalisco fue mucho menor, pues éstos pasaron del 3.6% del total en 1997, al 5.3% en 2010. De continuar en el futuro la tendencia apuntada, el número de investigadores residentes en Jalisco pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores podría llegar a entre 1,900 y 2,550 (lo que posiblemente representará entonces alrededor del 7 a 8% del total de los miembros del Sistema).

GRÁFICA 2.61. Jalisco: miembros del Sistema Nacional de Investigadores (número)



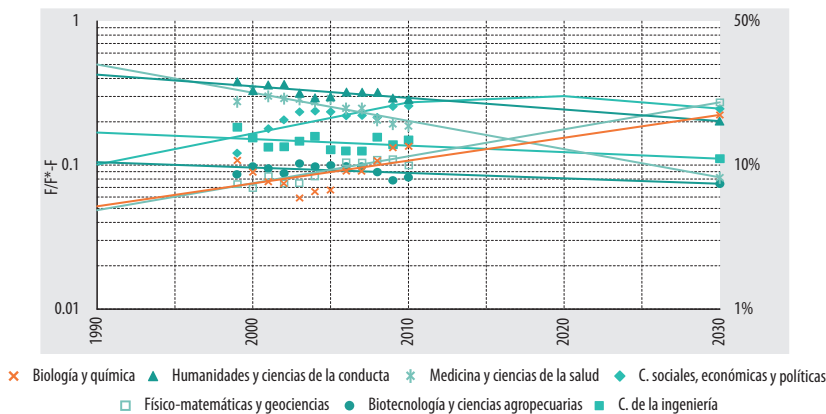
CUADRO 2.48. Jalisco: miembros del Sistema Nacional de Investigadores (número)

1997	225	
2000	292	
2005	573	
2010	883	
	SNI2030(1) PS = 2,914*	SNI2030(2) PS = 2,000
2015	1,385	1,269
2020	1,867	1,572
2025	2,268	1,772
2030	2,546	1,885

Fuente: 1997-2010: Conacyt, La actividad del Conacyt por entidad federativa, varios años.

Aunque las series estadísticas históricas sobre la distribución de los miembros del Sistema Nacional de Investigadores residentes en Jalisco por áreas del conocimiento son cortas, puede aventurarse un escenario tendencial (que debe ser tomado con las reservas del caso). Entre 1999 y 2010 la proporción de miembros del SNI residentes en Jalisco correspondientes a las áreas de biología y química, físico-matemáticas y geociencias, y ciencias sociales, económicas y políticas muestra una tendencia creciente, a costa en particular de la proporción de miembros de las áreas de humanidades y ciencias de la conducta y medicina y ciencias de la salud, que se ha reducido de manera importante. De continuar esta tendencia en el futuro, en el año 2030 pertenecería al área de físico-matemáticas y geociencias alrededor del 21% de los miembros del SNI de Jalisco, al área de ciencias sociales, económicas y políticas alrededor del 20% (que habría tenido un valor máximo superior al 23% alrededor del año 2015 y habría empezado a reducirse después), y el área de biología y química representaría ya alrededor del 18%. Por el contrario, los investigadores del área de humanidades y ciencias de la conducta representarían en el año 2030 menos del 17% del total de los miembros jaliscienses del SNI, los de medicina y ciencias de la salud habrían reducido su participación en el total a menos del 8%, los del área de ciencias de la ingeniería descenderían ligeramente a poco más del 10% del total, y los de biotecnología y ciencias agropecuarias lo harían a cerca del 6.5%.

GRÁFICA 2.62. Jalisco: miembros del Sistema Nacional de Investigadores por área de conocimiento (porcentaje)



CUADRO 2.49. Jalisco: miembros del Sistema Nacional de Investigadores por área de conocimiento (porcentaje)

	Ciencias de la ingeniería	Biotecnología y ciencias agropecuarias	Ciencias sociales, económicas y políticas	Humanidades y ciencias de la conducta	Medicina y ciencias de la salud	Biología y química	Físico-matemáticas y geociencias
1999	15.52	7.94	10.83	27.44	21.66	9.75	6.86
2000	13.36	8.90	13.36	24.66	25.00	8.22	6.51
2005	11.34	9.08	19.02	22.86	22.51	6.28	8.90
2010	13.02	7.59	20.50	22.20	15.74	11.89	9.06
2015	11.90	7.60	23.15	19.80	13.80	11.90	11.85
2020	11.50	7.20	22.50	19.20	11.90	13.10	14.60
2025	10.90	6.90	21.40	18.25	9.10	15.45	18.00
2030	10.30	6.50	19.80	16.80	7.60	18.00	21.00

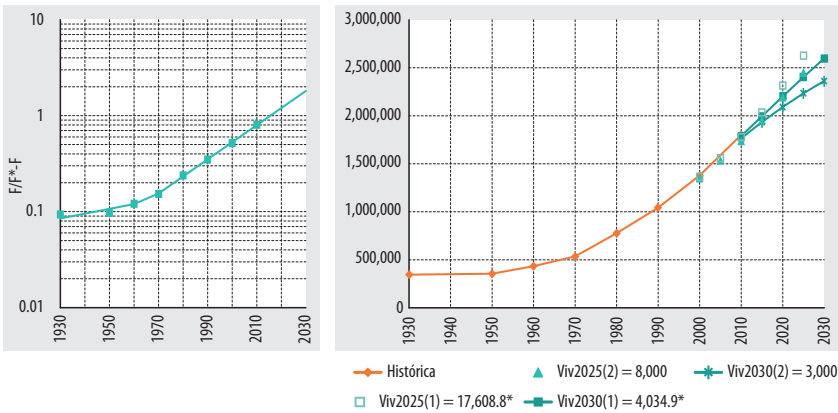
Fuente: Conacyt, La actividad del Conacyt por entidad federativa, varios años.

2. 3. Viviendas y sus características

Número de viviendas y habitantes por vivienda

Entre 1930 y 1950 el número de viviendas particulares habitadas en Jalisco se mantuvo prácticamente constante (pasando de 345 a 355 mil viviendas). Sin embargo, durante la segunda mitad del siglo pasado dicho número se incrementó con rapidez creciente, llegando con ello en el año 2010 a 1.8 millones. De continuar dicha tendencia en el futuro, el número de viviendas particulares habitadas de Jalisco podría llegar en el año 2030 a entre 2.35 y 2.6 millones (la cifra correspondiente al año 2010 fue muy cercana a la que se proyectó en el primer ejercicio de *Jalisco a futuro* realizado en 1999 con datos hasta 1990, pero las proyecciones recién señaladas que se obtienen con la serie histórica de datos actualizada al 2010 resultan ligeramente inferiores a las proyectadas entonces).

GRÁFICA 2.63. Jalisco: viviendas particulares habitadas (miles de viviendas)



CUADRO 2.50. Jalisco: viviendas particulares habitadas (miles de viviendas)

1930	345.2	
1950	355.8	
1970	536.1	
1990	1,043.3	
2000	1,378.7	
2010	1,801.3	

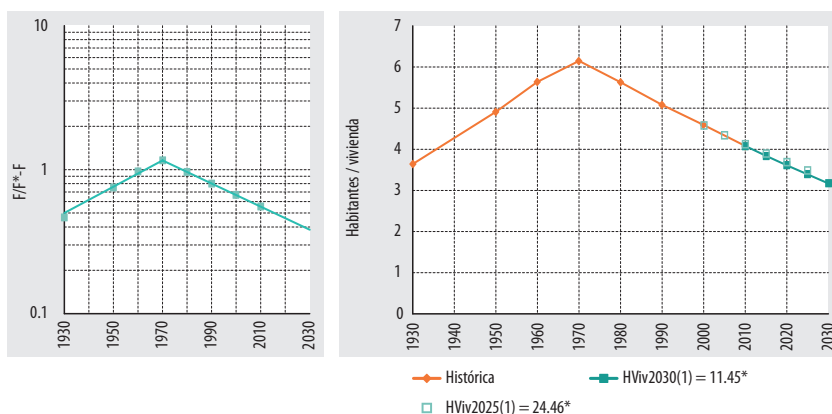
	Viv2030(1) ps =4,034.9*	Viv2030(2) ps =3,000
2015	1,995.3	1,934.5
2020	2,201.6	2,091.7
2025	2,404.0	2,234.9
2030	2,598.7	2,362.3

Fuente: INEGI, censos de población y vivienda, varios años.

Nota: Los escenarios consideraron datos de 1970 en adelante.

El acelerado crecimiento del número de viviendas señalado, combinado con la reducción en la tasa de crecimiento de población de Jalisco, ha hecho que el número de habitantes por vivienda alcanzase un valor máximo en 1970 (de 6.15 habitantes por vivienda), pero empezase a descender de manera importante a partir de entonces, situándose en cerca de 4.1 habitantes por vivienda en el año 2010. La prolongación de dicha tendencia durante los próximos 20 años haría que el número de habitantes por vivienda se redujese en Jalisco a 3.6 en el año 2020, y a menos de 3.2 en el 2030 (estas proyecciones coinciden con las que se hicieron en el primer ejercicio de *Jalisco a futuro* realizado en 1999 con datos históricos hasta 1990).

GRÁFICA 2.64. Jalisco: habitantes por vivienda particular habitada (número)



CUADRO 2.51. Jalisco: habitantes por vivienda particular habitada (número)

1930	3.64
1950	4.91
1970	6.15
1990	5.08
2000	4.59
2010	4.08
	Hviv2030(1) ps = 11.45*
2015	3.84
2020	3.61
2025	3.39
2030	3.17

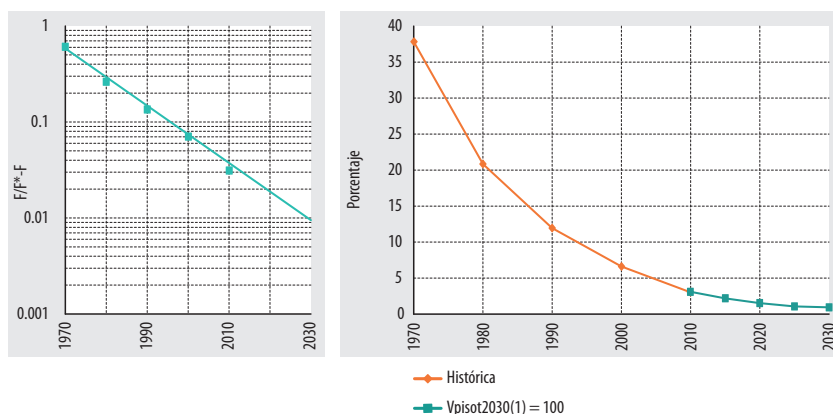
Fuentes INEGI, censos de población y vivienda, varios años.

Nota: El escenario considera datos de 1970 en adelante.

Características y dotación de servicios de las viviendas

A partir de 1970 no sólo creció de manera importante la dotación de viviendas del estado, sino que mejoró sustantivamente la calidad y dotación de servicios de las mismas. Así, mientras que en 1970 casi el 38% de las viviendas de Jalisco tenían piso de tierra, en el año 2010 apenas poco más del 3% tenían dicha característica, y de continuar esta tendencia de ahora en adelante, en el año 2030 sólo la tendrá menos del 1% de las viviendas del estado.

GRÁFICA 2.65. Jalisco: viviendas particulares con piso de tierra como porcentaje del total de viviendas particulares habitadas



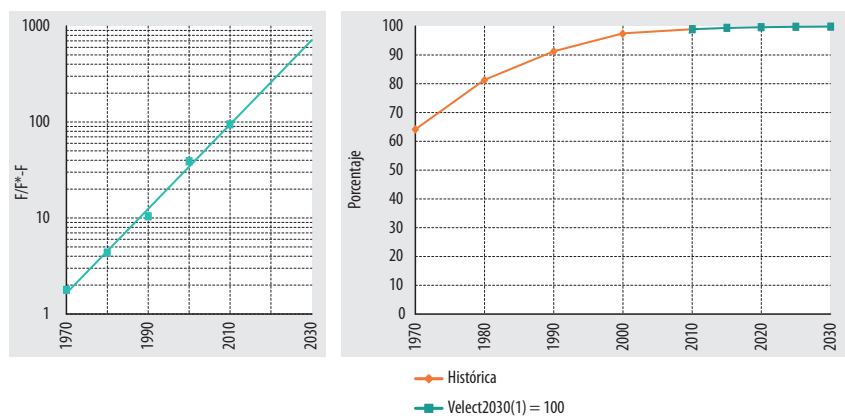
CUADRO 2.52. Jalisco: viviendas particulares con piso de tierra como porcentaje del total de viviendas particulares habitadas

1970	37.83
1980	20.85
1990	11.94
2000	6.61
2010	3.02
	Vpisot2030(1) ps =100
2015	2.18
2020	1.53
2025	1.07
2030	0.94

Fuente: INEGI, censos de población y vivienda, varios años.

De manera similar, mientras que en 1970 menos del 65% de las viviendas de Jalisco contaban con energía eléctrica, en el año 2010 contaba ya con ella casi el 99% de ellas; de continuar la tendencia apuntada, en el año 2030 podrá considerarse que la dotación de dicho servicio será prácticamente universal.

GRÁFICA 2.66. Jalisco: viviendas particulares habitadas con energía eléctrica como porcentaje del total de viviendas particulares habitadas



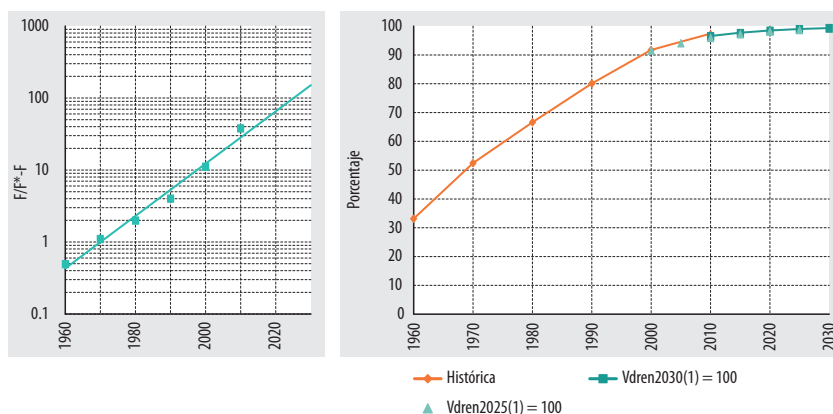
CUADRO 2.53. Jalisco: viviendas particulares habitadas con energía eléctrica como porcentaje del total de viviendas particulares habitadas

1970	64.15
1980	81.35
1990	91.28
2000	97.50
2010	98.95
	Velect2030(1) ps =100
2015	99.36
2020	99.62
2025	99.77
2030	99.86

Fuente: INEGI, censos de población y vivienda, varios años.

Un progreso similar puede apuntarse en cuanto a la dotación de drenaje en las viviendas del estado. En 1960 apenas una tercera parte de las viviendas de Jalisco contaban con drenaje; en 2010 contaba con dicho servicio más del 97% de ellas, y de continuar la tendencia histórica de los últimos 50 años, en el año 2030 lo tendrán prácticamente todas las viviendas del estado.

GRÁFICA 2.67. Jalisco: viviendas particulares habitadas con drenaje como porcentaje del total de viviendas particulares habitadas



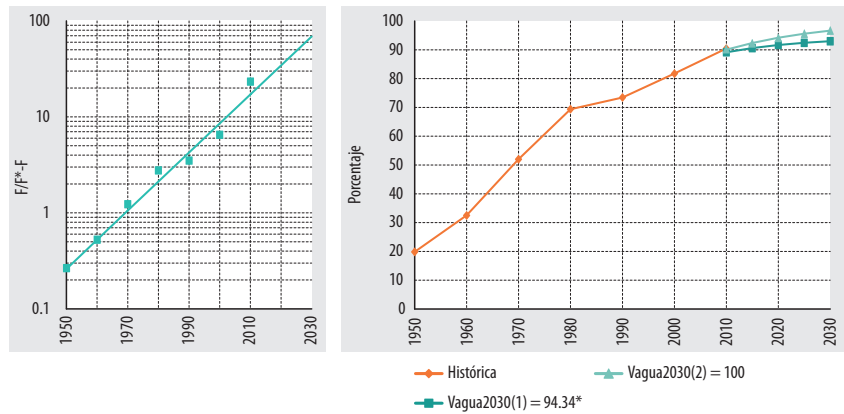
CUADRO 2.54. Jalisco: viviendas particulares habitadas con drenaje como porcentaje del total de viviendas particulares habitadas

1960	33.14
1970	52.46
1980	66.60
1990	80.07
2000	91.74
2010	97.40
	Vdren2030(1) ps =100
2015	99.36
2020	99.62
2025	99.77
2030	99.86

Fuente: INEGI, censos de población y vivienda, varios años.

En el caso de la dotación de agua potable dentro de las viviendas el progreso también ha sido espectacular, aunque el nivel de cobertura alcanzado es algo menor. A mediados del siglo pasado, en 1950, menos del 20% de las viviendas de Jalisco contaban con dicho servicio; en 1970 lo hacía ya poco más de la mitad de ellas, y para el año 2010 poco más del 90% de las viviendas del estado contaban ya con agua potable al interior de ellas. De continuar la tendencia apuntada en el futuro, en el año 2020 el porcentaje de viviendas de Jalisco sin agua potable en su interior podría reducirse a entre 6 y 8% del total, y en el año 2030 a entre 3 y 7% del total.

GRÁFICA 2.68. Jalisco: viviendas particulares habitadas con agua potable dentro de la vivienda como porcentaje del total de viviendas particulares habitadas



CUADRO 2.55. Jalisco: viviendas particulares habitadas con agua potable dentro de la vivienda como porcentaje del total de viviendas particulares habitadas

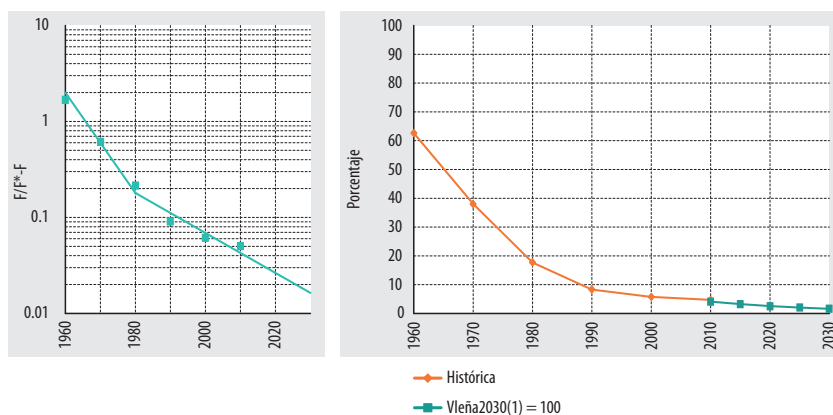
1950	19.84	
1960	32.53	
1970	52.01	
1980	69.36	
1990	73.45	
2000	81.75	
2010	90.45	
	Vagua2030(1) ps =94.35*	Vagua2030(2) ps =100
2015	90.60	92.38
2020	91.67	94.19
2025	92.44	95.60
2030	92.99	96.67

Fuente: INEGI, censos de población y vivienda, varios años.
Nota: Los escenarios no consideran 1980.

Otra característica sumamente importante para la sanidad de los espacios habitados, y en la que Jalisco ha tenido un avance importantísimo, corresponde al tipo de combustible empleado en la cocción de alimentos. En 1960 casi dos terceras partes de las viviendas habitadas de Jalisco empleaban leña para dicho propósito. En 1980 dicha proporción se había reducido ya a menos del 18%, y en 2010 representaba ya menos

del 5% del total de las viviendas. De continuar dicha tendencia, en el año 2030 menos del 2% de las viviendas del estado emplearán leña para cocinar los alimentos.

GRÁFICA 2.69. Jalisco: viviendas particulares habitadas que utilizan leña como combustible para cocinar como porcentaje del total de viviendas particulares habitadas



CUADRO 2.56. Jalisco: viviendas particulares habitadas que utilizan leña como combustible para cocinar como porcentaje del total de viviendas particulares habitadas

1960	62.60
1970	38.05
1980	17.68
1990	8.29
2000	5.77
2010	4.72
	Vleña2030(1) ps = 100
2015	3.25
2020	2.58
2025	2.04
2030	1.61

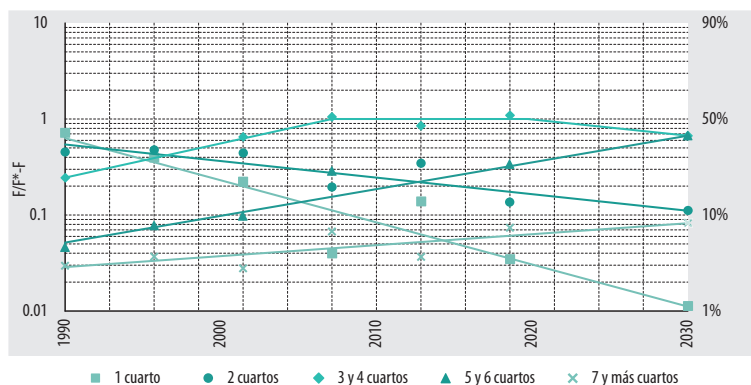
Fuente: INEGI, censos de población y vivienda, varios años.

Nota: El escenario considera datos de 1980 en adelante.

Viviendas según número de cuartos

Más allá de los progresos ya señalados en la infraestructura de vivienda del estado, puede notarse una tendencia clara hacia un tamaño creciente de las viviendas, reduciéndose con ello los problemas de salud derivados del hacinamiento. El 1960 cerca del 42% de las viviendas de Jalisco tenían un cuarto; y otro 31%, dos cuartos (en otras palabras, sólo cerca de una cuarta parte de las viviendas del estado tenía 3 o más cuartos). En las cinco décadas siguientes la situación cambió drásticamente. Así, en el año 2010 el porcentaje de viviendas del estado con un solo cuarto se redujo a poco más del 3%, y el de las viviendas de 2 cuartos al 12% del total. En cambio, las viviendas de 3 y 4 cuartos pasaron de poco menos del 20% en 1960, a más del 52% en 2010; las de 5 y 6 cuartos, del 4.4% en 1960, a más del 25% en 2010; y las de 7 y más cuartos, de menos del 3% en 1960, a casi el 7% en 2010. Así, de continuar la tendencia apuntada, en el año 2030 las viviendas de 1 y 2 cuartos representarán en conjunto apenas un 11% del total de las de Jalisco (las de 1 cuarto apenas algo más del 1%), las de 3 y 4 cuartos habrán empezado a reducir su participación en el total disminuyendo al 40%, las de 5 y 6 cuartos representarán ya alrededor del 41% (siendo las más numerosas), y las de 7 y más cuartos serán entre 7 y 8% del total. Todo ello a pesar de la tendencia a que se reduzca el número promedio de habitantes por vivienda ya apuntada arriba.

GRÁFICA 2.70. Jalisco: viviendas particulares habitadas según número de cuartos (porcentaje)



CUADRO 2.57. Jalisco: viviendas particulares habitadas según número de cuartos (porcentaje)

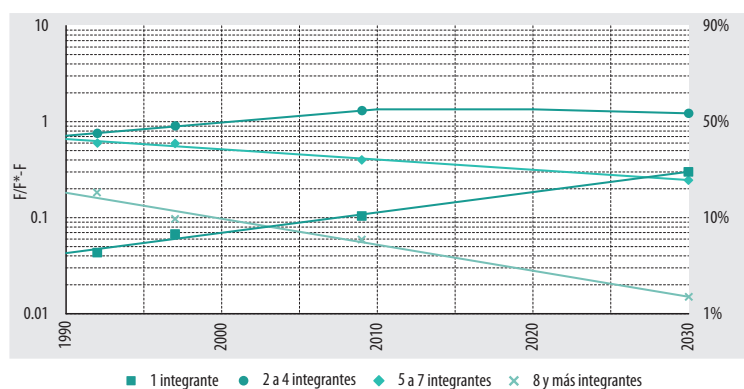
	1 cuarto	2 cuartos	3 y 4 cuartos	5 y 6 cuartos	7 y más cuartos
1960	41.78	31.30	19.62	4.41	2.89
1970	28.31	32.46	28.50	7.18	3.56
1980	18.10	30.73	39.57	8.88	2.72
1990	3.82	16.50	51.20	22.20	6.29
2000	12.11	25.89	46.04	12.44	3.53
2010	3.35	12.02	52.18	25.58	6.87
2015	2.65	14.20	47.50	29.35	6.30
2020	2.00	13.00	45.00	33.40	6.60
2025	1.50	11.90	42.55	37.15	6.90
2030	1.10	10.00	40.15	41.15	7.60

Fuente: INEGI, censos de población y vivienda, varios años.

2. 4. Hogares

Hogares según número de integrantes

El número total de integrantes de los hogares de Jalisco ha tenido, como era de esperarse, un comportamiento similar al del número de habitantes por vivienda, y está descendiendo.

GRÁFICA 2.71. Jalisco: distribución de los hogares según número de integrantes (porcentaje)

CUADRO 2.58. Jalisco: distribución de los hogares según número de integrantes (porcentaje)

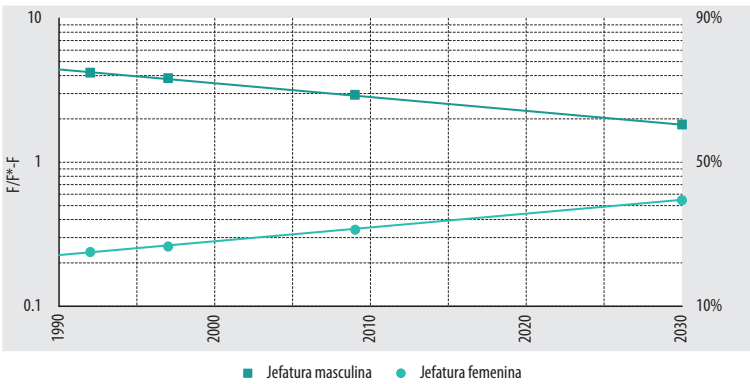
	1 integrante	2 a 4 integrantes	5 a 7 integrantes	8 y más integrantes
1992	4.16	42.94	37.39	15.51
1997	6.32	47.56	37.23	8.89
2009	9.40	56.50	28.50	5.60
2015	11.90	57.30	26.90	3.90
2020	15.45	56.60	25.00	2.95
2025	18.60	56.00	23.40	2.00
2030	23.15	55.55	19.80	1.50

Fuente: INEGI, *Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica*, varios años.

Hogares según sexo del jefe del hogar

La proporción de los hogares de Jalisco encabezados por mujeres ha venido creciendo de manera sostenida durante las últimas dos décadas, pasando del 18.5% en 1990, al 25.4% en 2009. De continuar esta tendencia durante las próximas dos décadas, cabría esperar que en el año 2030 la proporción de hogares encabezados por mujeres superase el 35% del total (el Consejo Estatal de Población de Jalisco estimaba en 2008⁶ que en el año 2030 los hogares con jefes mujeres serán poco menos del 28% del total, pero ello parece poco probable).

GRÁFICA 2.72. Jalisco: distribución de los hogares según sexo del jefe del hogar (porcentaje)



⁶ Gutiérrez Pulido, H. et al. (2008). *Los hogares y las viviendas en Jalisco*. Gobierno del Estado de Jalisco, p. 120.

CUADRO 2.59. Jalisco: distribución de los hogares según sexo del jefe del hogar (porcentaje)

	Masculino	Femenino
1990	81.51	18.49
1992	80.75	19.25
1997	79.35	20.65
2000	77.69	22.31
2005	76.34	23.66
2009	74.60	25.40
2015	73.10	26.90
2020	71.10	28.90
2025	66.80	33.20
2030	64.60	35.40

Fuente: INEGI, *Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica*, varios años, *XI y XII Censo General de Población y Vivienda 1990 y 2000*, y *II Conteo de Población y Vivienda 2005*.

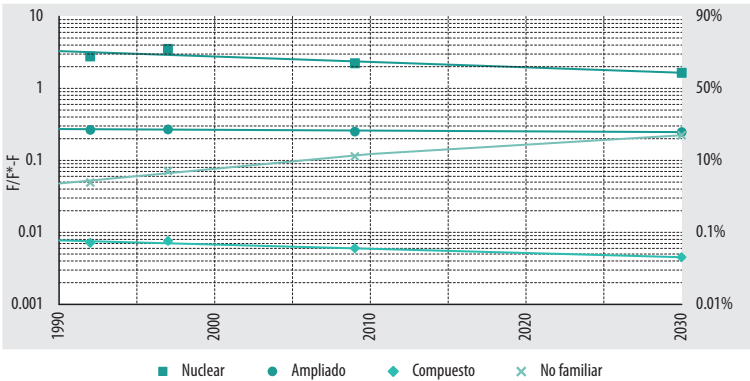
Hogares según tipo hogar

La distribución de los hogares por tipo en Jalisco también ha sufrido algunos cambios en las últimas dos décadas. La proporción de hogares no familiares (de corresidentes o unipersonales) ha crecido de manera importante, pasando del 4.7% en 1992, al 10.2% en 2009. Al interior de los hogares familiares la proporción entre los nucleares y los ampliados se ha mantenido más o menos constante. De permanecer estas tendencias durante las próximas dos décadas, en el año 2030 los hogares no familiares podrían representar entre 18 y 19% del total, cifra similar a la que le correspondería entonces los hogares familiares ampliados. Los hogares familiares nucleares descenderían entonces a entre 61 y 62% del total de los hogares.

Las cifras anteriores difieren de las estimadas por el Consejo Estatal de Población de Jalisco en 2008 para el año 2030:⁷ hogares familiares nucleares, 47%; hogares familiares ampliados, 29.1%; hogares familiares compuestos, 1.15%; y hogares no familiares, 22.75%.

⁷ Gutiérrez Pulido, H. et al. (2008). *Los hogares y las viviendas en Jalisco*. Gobierno del Estado de Jalisco, p. 120.

GRÁFICA 2.73. Jalisco: distribución de los hogares según tipo (porcentaje)



CUADRO 2.60. Jalisco: distribución de los hogares según tipo (porcentaje)

	Nuclear	Ampliado	Compuesto	No familiar
1992	73.54	21.04	0.71	4.71
1997	77.95	21.29	0.76	6.70
2000	71.17	20.37	0.79	7.09
2005	69.96	19.96	0.66	8.39
2009	69.10	20.10	0.60	10.20
2015	66.65	19.80	0.55	13.00
2020	65.45	19.80	0.55	14.20
2025	62.90	19.80	0.50	16.80
2030	61.50	19.80	0.45	18.25

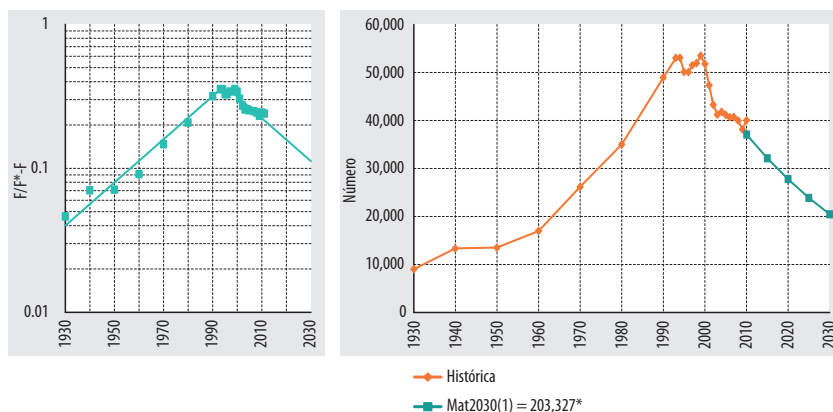
Fuente: INEGI, Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica, varios años. XII Censo General y II Censo de Población y Vivienda, 2000 y 2005.

Matrimonios, divorcios, tasa de nupcialidad y relación divorcios-matrimonios

El número de matrimonios celebrados por año en Jalisco creció de manera sostenida desde 1930 hasta principios de la década de los 90. Durante la década de los 90 el número de matrimonios registrados en el estado dejó de crecer, y a finales de la misma empezó a disminuir, reduciéndose de manera marcada después, durante la primera década del siglo 20, pasando de poco menos de 52,000 en 2000, a poco más de 40,000 en 2010

(un descenso de más del 20% en una década). Ello, aunado al incremento en la población ha hecho que la tasa bruta de nupcialidad del estado, que se mantuvo más o menos constante entre 1930 y 1999, haya descendido abruptamente de 8.12 matrimonios por cada mil habitantes en 2000, a 5.38 en 2010. Determinar las razones detrás de este cambio radical en el patrón de formación de nuevos hogares en Jalisco está fuera del alcance de este trabajo, aunque sin duda sería de gran interés conocerlas para especular con mayor conocimiento sobre los futuros sociales del estado. De continuar las tendencias aparentes durante la primera década de este siglo en el futuro, en el año 2030 el número de matrimonios por año de Jalisco podría situarse entre 20 y 21 mil por año (la mitad de los habidos en 2010) y la tasa bruta de nupcialidad podría descender a alrededor de 2 matrimonios por cada mil habitantes. Las implicaciones de un escenario tal podrían ser de amplio alcance.

GRÁFICA 2.74. Jalisco: número de matrimonios registrados



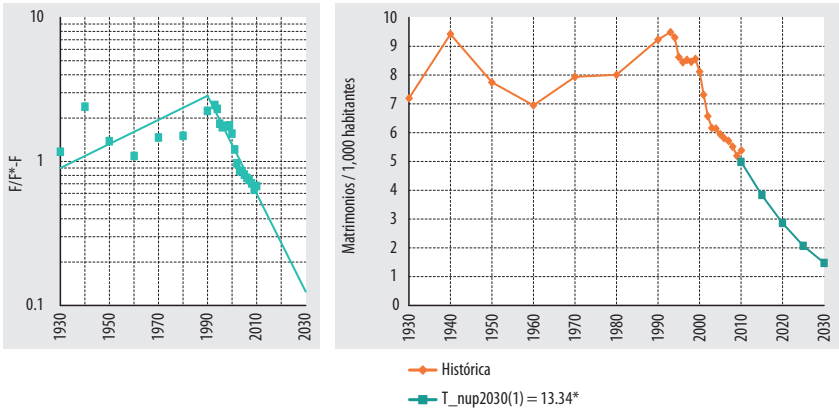
CUADRO 2.61. Jalisco: número de matrimonios registrados

1930	9,028
1960	16,970
1980	35,027
1990	48,953
2000	51,760
2010	40,055
	Mat2030(1) ps = 203,327*

2015	32,149
2020	27,755
2025	23,878
2030	20,479

Fuente: INEGI, consulta interactiva de datos.

GRÁFICA 2.75. Jalisco: tasa bruta de nupcialidad (matrimonios/1000 habitantes)



CUADRO 2.62. Jalisco: tasa bruta de nupcialidad (matrimonios/1000 habitantes)

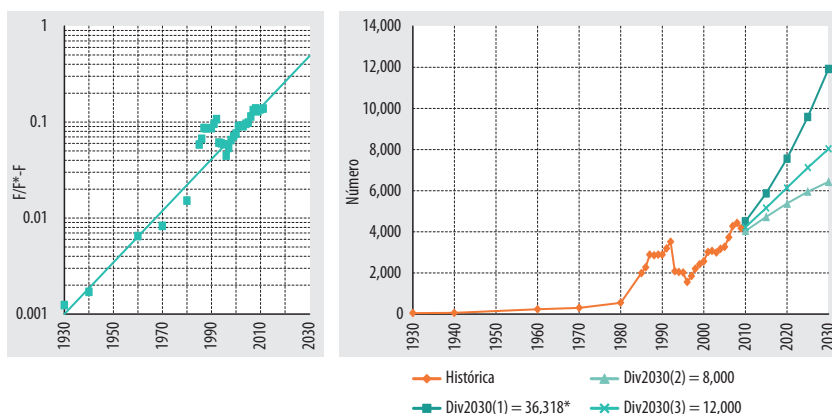
1930	7.19
1940	9.42
1960	6.95
1980	8.01
1990	9.23
2000	8.13
2010	5.38
T_nup2030(1) ps = 13.34*	
2015	3.83
2020	2.86
2025	2.07
2030	1.48

Fuente: INEGI, consulta interactiva de datos.

Por otra parte, los datos sobre el número de divorcios registrados por año en Jalisco muestran un crecimiento lento entre 1930 y 1980, un crecimiento explosivo entre 1980 y 1992, una caída abrupta entre 1992

y 1996, y finalmente un crecimiento sostenido entre 1996 y 2010. Así, el número de divorcios en el estado pasó de alrededor de 1,500 en 1996, a 4,340 en 2010 (multiplicándose por alrededor de 3 en los últimos 15 años). Ello y el descenso en el número de matrimonios por año ha hecho que los divorcios como porcentaje de los matrimonios haya crecido del 3% en 1995, a casi el 11% en 2010. De continuar la tendencia de los últimos 15 años en las próximas dos décadas, en el año 2030 el número de divorcios por año en Jalisco podría llegar a entre 8 y 12 mil (aunque también se ha construido un escenario más conservador en el que dicho número llegaría a cerca de 6,500 en 2030), y la razón de divorcios a matrimonios podría elevarse a entre un 25 y 30%. Este escenario sin duda tendría un fuerte impacto sobre el número de hogares uniparentales del estado y tendría consecuencias socioeconómicas profundas.

GRÁFICA 2.76. Jalisco: número de divorcios registrados



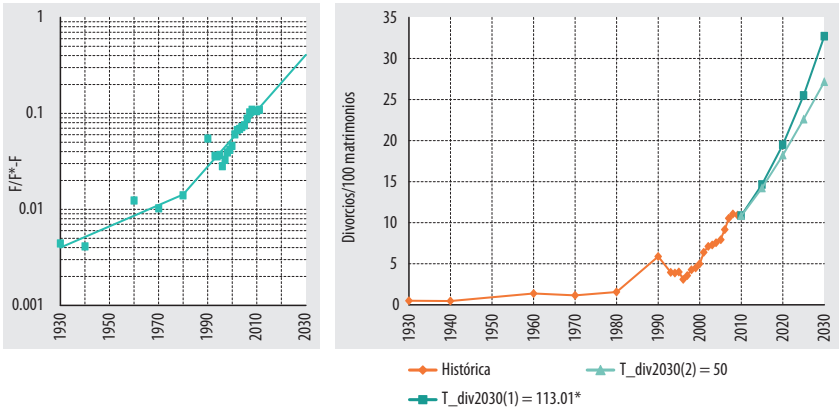
CUADRO 2.63. Jalisco: número de divorcios registrados

1930	45		
1940	62		
1960	234		
1980	546		
1990	2,885		
2000	2,566		
2010	4,340		
	Div2030(1) ps = 36,318*	Div2030(2) ps = 8,000	Div2030(3) ps = 12,000

2015	5,875	4,730	5,163
2020	7,564	5,376	6,145
2025	9,585	5,950	7,119
2030	11,922	6,435	8,037

Fuente: INEGI, consulta interactiva de datos.

GRÁFICA 2.77. Jalisco: tasa de divorcios (divorcios/100 matrimonios)



CUADRO 2.64. Jalisco: tasa de divorcios (divorcios/100 matrimonios)

1930	0.50	
1940	0.46	
1960	1.38	
1980	1.56	
1990	5.89	
2000	4.96	
2010	10.84	
	T_div(1) ps = 113.01*	T_div(2) ps = 50
2015	14.66	14.24
2020	19.49	18.22
2025	25.50	22.61
2030	32.71	27.16

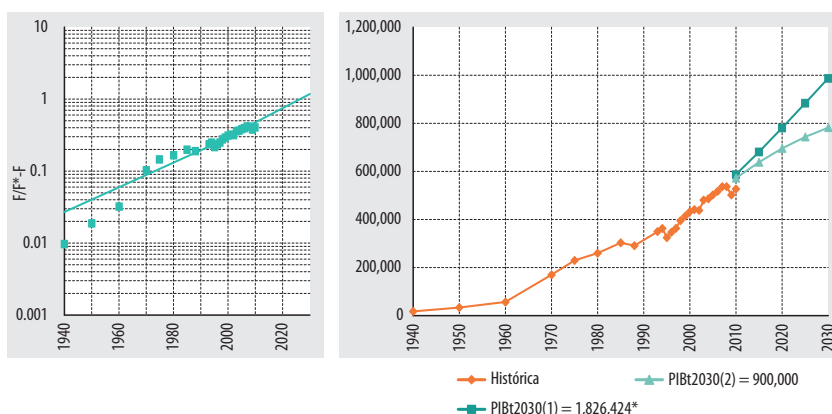
Fuente: INEGI, consulta interactiva de datos.

2.5. Economía

Producto interno bruto total y por sectores

El producto interno bruto (PIB) de Jalisco tuvo durante la segunda mitad del siglo 20 una tasa anual media de crecimiento (a precios constantes) del 5.2%. Ello incluye un extraordinario crecimiento anual medio superior al 11% durante la década de los 70, y las caídas de fines de los 80 y de 1994-95; sin embargo, en la primera década del presente siglo el desempeño del PIB estatal ha sido de apenas un 2% anual medio. Este patrón es similar al mostrado por la economía nacional (que logró mantener tasas de entre 6 y 7% anual medio entre 1940 y 1980, pero que después ha mantenido un crecimiento modesto y hasta mediocre). La proyección de los datos históricos hacia el futuro (eliminando los años de crisis de 2007 en adelante) indica que en las próximas dos décadas el PIB estatal de Jalisco podría crecer en promedio entre 2 y 3.2% por año. Si así fuese, en el año 2030 el PIB de Jalisco sería (a precios constantes) entre 1.8 y 2.2 veces el del año 2000. Un escenario tal, seguramente sería poco deseable, pues, dados los escenarios tendenciales de población presentados antes, significaría que en el año 2030 el PIB per cápita del estado sería apenas un 25 a 65% mayor que en el año 2000.

GRÁFICA 2.78. Jalisco: producto interno bruto (millones de pesos de 2003)



CUADRO 2.65. Jalisco: producto interno bruto (millones de pesos de 2003)

1940	17,570	
1950	33,630	
1960	56,883	
1970	170,190	
1980	260,190	
1988	291,411	
1995	324,376	
2000	432,678	
2005	503,124	
2010	528,250	
	PIBt2030(1) PS =1,826,424*	PIBt2030(2) PS =900,000
2015	681,647	638,486
2020	781,213	695,835
2025	884,091	743,687
2030	987,714	782,221

Fuente: 1940-1975: Álvarez Icaza J. (1988). *Escenarios tendenciales del PIB, PEA y productividad media laboral*. Tesis. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México; 1980-1995: *Base de Información Económica*, INEGI, México; 1996-2010: INEGI, *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por entidad federativa*, varios años.

Nota: La proyección considera sólo la información histórica de 1993 a 2007.

CUADRO 2.66. Jalisco: índice de crecimiento del PIB total (2000 = 100)

1940	4.06	
1950	7.77	
1960	13.15	
1970	39.33	
1980	60.13	
1988	67.35	
1995	74.97	
2000	100.00	
2005	116.28	
2010	122.09	
	PIBt2030(1)	PIBt2030(2)
2015	157.54	147.57
2020	180.55	160.82
2025	204.33	171.88
2030	228.28	180.79

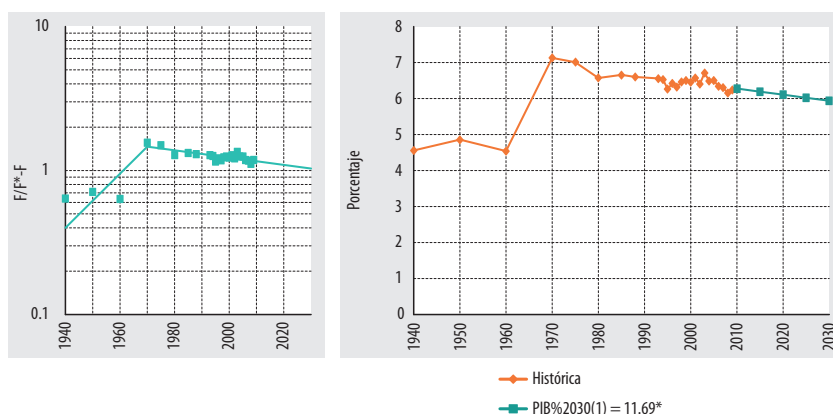
Fuente: Calculado por Analítica Consultores.

CUADRO 2.67. Jalisco: índice de crecimiento del PIB total / índice de crecimiento de la población total (2000 = 100)

1940	18.10	
1950	28.13	
1960	34.02	
1970	75.43	
1980	86.96	
1988	80.30	
2000	100.00	
2010	105.00	
	PIBt2030(1)	PIBt2030(2)
2015	129.33	117.26
2020	141.66	120.51
2025	154.30	122.34
2030	166.96	123.03

Fuente: Calculado por Analítica Consultores.

Parece pertinente resaltar que desde 1970 la participación de Jalisco en el producto interno bruto nacional muestra una tendencia central ligeramente descendente (pasando del 7.1% del mismo en 1970 a 6.3% en 2010). Si dicha tendencia se prolongase durante dos décadas más, el PIB de Jalisco sería en el año 2030 inferior al 6% del PIB nacional.

GRÁFICA 2.79. Jalisco: producto interno bruto estatal como porcentaje del PIB nacional

CUADRO 2.68. Jalisco: producto interno bruto estatal como porcentaje del PIB nacional

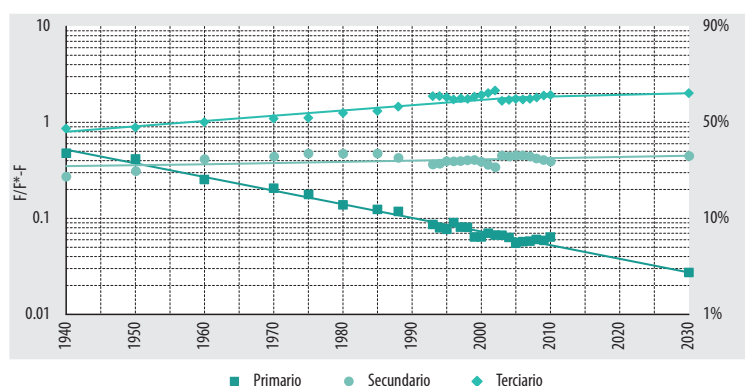
1940	4.56
1950	4.86
1960	4.54
1970	7.13
1980	6.57
1988	6.60
1995	6.26
2000	6.45
2005	6.50
2010	6.27
	PIB%2030(1) PS =11.69*
2015	6.19
2020	6.11
2025	6.02
2030	5.94

Fuente: Calculado por Analítica Consultores.

Más allá de su crecimiento (o insuficiencia de él), la economía de Jalisco vivió a lo largo del siglo 20 una transformación estructural radical (como también lo hizo la nacional). De ser una economía fundamentalmente rural y agrícola a principios del siglo 20, pasó a una economía de servicios. En 1940 el sector primario de Jalisco (agricultura y ganadería, básicamente), aunque en descenso, representaba todavía casi la tercera parte del PIB total estatal; la contribución del sector secundario (fundamentalmente manufacturas) se había elevado ya a más de la quinta parte (21.5%) del PIB estatal; y el PIB del sector terciario estaba acercándose a representar la mitad del total de Jalisco (46% del total). La contribución del sector primario al PIB estatal continuó descendiendo hasta 2010, cuando llegó a sólo el 6% del mismo. La contribución del sector secundario, por otra parte, creció hasta 1980, cuando llegó a ser de poco menos de la tercera parte del PIB estatal, pero a partir de entonces dejó de crecer, e incluso podría decirse que empezó a mostrar signos de retracción (representando poco más del 28% del PIB total en 2010). El sector terciario por su parte, continuó incrementando su importancia en la generación del PIB estatal, llegando a representar casi dos terceras partes de éste (el 65.9% del mismo) en el año 2010. El patrón descrito es similar al correspondiente a nivel nacional, y es similar (con un retraso en el tiempo) al seguido antes por los países más desarrollados, en los que la caída del sector secundario, luego de haber llegado a un máximo, muestra una tendencia central a la baja; esto es, un proceso que podría denominarse como de “desindustrialización”.

Dado que el patrón seguido en los últimos 30 años por el sector secundario en Jalisco no es del todo claro, caben al menos dos posibles escenarios tendenciales. Ambos escenarios suponen que la participación del sector primario en el PIB estatal seguirá comportándose como en los últimos 70 años y, por tanto, seguirá perdiendo importancia, pudiendo llegar a representar en el año 2030 apenas poco más del 2.5% del PIB de Jalisco. Sin embargo, en el primero de ellos (escenario 1) se considera que el sector secundario podría seguir incrementando ligeramente su contribución al PIB estatal durante las siguientes dos décadas, para situarse nuevamente en el año 2030 en un valor cercano al 32% de éste, con lo que la participación del sector terciario se mantendría en un valor cercano al 65% (con una muy ligera tendencia de crecimiento). El segundo de los escenarios tendenciales (escenario 2) supone que la distribución del PIB estatal seguirá un patrón similar al ya mostrado por los países más industrializados, por lo que la participación del sector secundario podría ir reduciéndose para llegar a representar en el año 2030 algo menos del 26% del PIB estatal, mientras que la contribución del sector terciario al PIB estatal mantendría su tendencia histórica de crecimiento, pudiendo llegar a ser en el año 2030 cercana al 72% del mismo. De estos dos escenarios parecería que el escenario 2 tiene mayores bases de sustento (con base tanto en analogías geográficas como en el comportamiento histórico de la distribución de la población ocupada por sectores en el propio Jalisco, como se verá más adelante).

GRÁFICA 2.80. Jalisco: distribución del PIB por sectores. Escenario 1 (porcentaje)

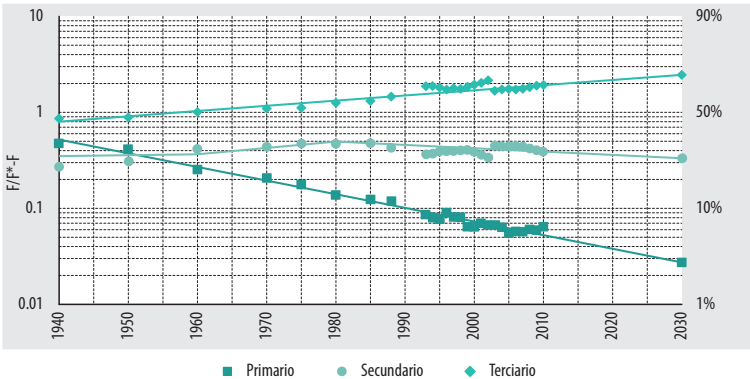


CUADRO 2.69. Jalisco: distribución del PIB por sectores. Escenario 1 (porcentaje)

	PIB primario	PIB secundario	PIB terciario
1940	32.23	21.45	46.32
1950	29.32	23.70	46.99
1960	20.27	29.47	50.26
1970	17.15	30.54	52.31
1980	12.14	32.13	55.72
1988	10.63	29.97	59.40
1995	7.14	28.24	64.62
2000	6.04	28.00	65.97
2005	5.23	31.03	63.75
2010	6.03	28.11	65.86
2015	4.30	31.00	64.70
2020	3.55	31.40	65.05
2025	2.95	31.85	65.20
2030	2.65	32.05	65.30

Fuente: 1940-1975: Álvarez Icaza J. (1988). *Escenarios tendenciales del PIB, PEA y productividad media laboral*. Tesis. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México; 1980-1995: *Base de Información Económica*, INEGI, México; 1996-2010: INEGI, *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por entidad federativa*, varios años.

GRÁFICA 2.81. Jalisco: distribución del PIB por sectores. Escenario 2



CUADRO 2.70. Jalisco: distribución del PIB por sectores. Escenario 2

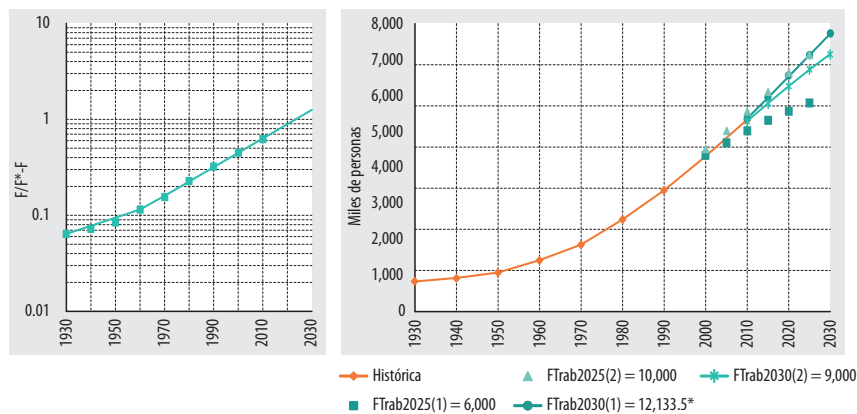
	PIB primario	PIB secundario	PIB terciario
1940	32.23	21.45	46.32
1950	29.32	23.70	46.99
1960	20.27	29.47	50.26
1970	17.15	30.54	52.31
1980	12.14	32.13	55.72
1988	10.63	29.97	59.40
1995	7.14	28.24	64.62
2000	6.04	28.00	65.97
2005	5.23	31.03	63.75
2010	6.03	28.11	65.86
2015	4.30	27.30	68.40
2020	3.55	27.10	69.35
2025	2.95	26.45	70.60
2030	2.65	25.65	71.70

Fuente: 1940-1975: Álvarez Icaza J. (1988). *Escenarios tendenciales del PIB, PEA y productividad media laboral*. Tesis. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México; 1980-1995: *Base de Información Económica*, INEGI, México; 1996-2010: INEGI, *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por entidad federativa*, varios años.

Fuerza de trabajo y población económicamente activa

La fuerza de trabajo (población entre 15 y 65 años de edad) de Jalisco ha crecido sostenidamente desde al menos 1930, pero en particular desde 1970. En las cuatro décadas posteriores a 1930 más que se duplicó, pasando de 731 mil personas a 1.63 millones. Entre 1970 y 2010 mantuvo un crecimiento importante, casi triplicándose, para llegar en el último de dichos años a casi 4.7 millones (las cifras de 2000 y 2010 corresponden con las propuestas en los escenarios construidos en 1999, con datos hasta 1990, en el primer ejercicio de *Jalisco a futuro*). De continuar la tendencia en el futuro, la fuerza de trabajo de Jalisco podría llegar a entre 5.5 y 5.7 millones de personas en el año 2020, y a entre 6.25 y 6.75 millones en el año 2030.

GRÁFICA 2.82. Jalisco: fuerza de trabajo (miles de personas)



CUADRO 2.71. Jalisco: fuerza de trabajo (miles de personas)

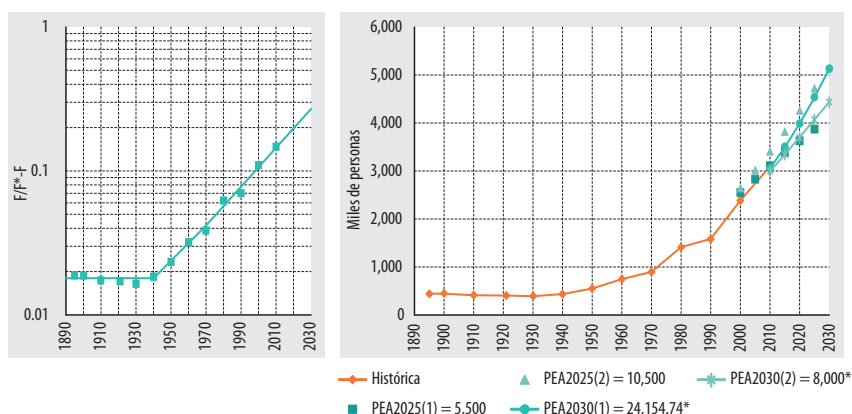
1930	731	
1940	818	
1950	949	
1960	1,251	
1970	1,627	
1980	2,241	
1990	2,951	
2000	3,778	
2010	4,667	
	Ftrab2030(1) ps =12,133.5*	Ftrab2030(2) ps =9,000
2015	5,200	5,061
2020	5,716	5,480
2025	6,237	5,882
2030	6,755	6,261

Fuente: INEGI, censos de población y vivienda, varios años.
Nota: Los escenarios consideraron datos de 1970 en adelante.

Por otra parte, la población económicamente activa (PEA) de Jalisco se mantuvo prácticamente constante (incluso con una tendencia central ligeramente descendente) entre 1895 y 1940 (pasando de 446 mil en el primero de dichos años, a 437 mil en el último), pero a partir de entonces muestra una dinámica de fuerte crecimiento, particularmente acelerado desde 1970, pasando de 898 mil en dicho año, a casi

3.1 millones en 2010 (las cifras correspondientes a los años 2000 y 2010 coinciden con las proyectadas en 1999, con datos hasta 1990, en el escenario de menor crecimiento planteado en el primer ejercicio de *Jalisco a futuro*). De seguir esta tendencia en el futuro, la PEA de Jalisco podría llegar a entre 3.7 y 4 millones de personas en el año 2020, y a entre 4.4 y 5.1 millones en el año 2030. Ello significaría que en los próximos 20 años Jalisco tendría que generar al menos entre 1.3 y 2 millones de nuevos empleos.

GRÁFICA 2.83. Jalisco: población económicamente activa (miles de personas)



CUADRO 2.72. Jalisco: población económicamente activa (miles de personas)

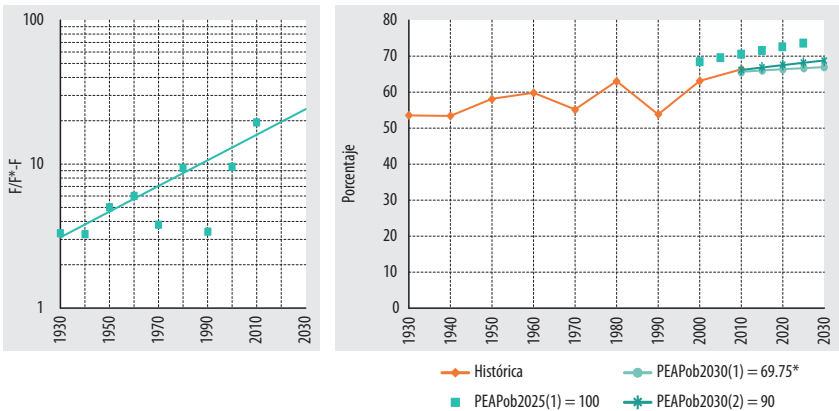
1895	446	
1900	445	
1910	413	
1921	406	
1930	392	
1940	437	
1950	552	
1960	749	
1970	898	
1980	1,414	
1990	1,588	
2000	2,386	
2010	3,097	

	PEA2030(1) PS =24,154.74*	PEA2030(2) PS =8,000
2015	3,495	3,344
2020	3,986	3,705
2025	4,531	4,071
2030	5,131	4,436

Fuente: INEGI, censos de población y vivienda, varios años.
Nota: Los escenarios consideraron datos de 1960 en adelante.

La población económicamente activa de Jalisco muestra desde 1930 una tendencia central ligeramente creciente como porcentaje de la fuerza de trabajo (esto es, una cada vez mayor proporción de los jaliscienses en edad de trabajar tienen o buscan activamente trabajo), Mientras que en 1930-40 la PEA representaba poco más del 53% de la fuerza de trabajo del estado, en 2000-10 representó alrededor del 65% de la misma. De continuar la tendencia histórica, en el año 2030 la PEA podría llegar a representar entre 67 y 69% de la fuerza de trabajo de Jalisco (estas cifras son cerca de 5 puntos porcentuales menores de las que se proyectaron en el primer ejercicio de *Jalisco a futuro*, en 1999, con datos hasta 1990). Si la razón PEA/fuerza de trabajo fuese como lo sugieren estos datos, considerando los escenarios de fuerza de trabajo anotados antes, se obtendría una PEA para el estado de entre 4.2 y 4.7 millones en el año 2030, cifras en el límite inferior de las proyectadas para la PEA en los escenarios incluidos arriba.

GRÁFICA 2.84. Jalisco: PEA como porcentaje de la fuerza de trabajo



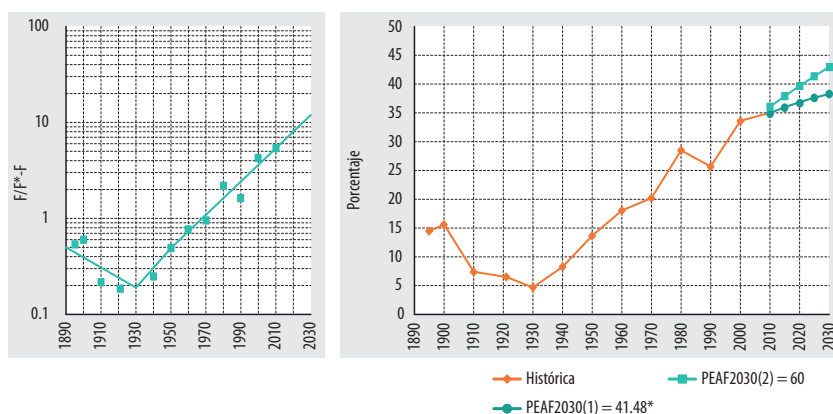
CUADRO 2.73. Jalisco: PEA como porcentaje de la fuerza de trabajo

1930	53.54	
1940	53.39	
1950	58.16	
1960	59.84	
1970	55.22	
1980	63.08	
1990	53.82	
2000	63.15	
2010	66.36	
	PEApob2030(1) PS =69.75*	PEApob2030(2) PS =90
2015	66.03	66.84
2020	66.37	67.51
2025	66.69	68.17
2030	66.97	68.81

Fuente: INEGI, censos de población y vivienda, varios años.

Nota: Los escenarios no consideran datos de 1970 a 1990.

Por otra parte, es notable el crecimiento habido en Jalisco en la participación de las mujeres en la población económicamente activa total. Si bien hasta antes de 1930 dicha participación mostraba una tendencia a la baja (reduciéndose entonces a menos del 5%), ello se revirtió de manera rápida y permanente a partir de entonces, llegando en 2010 al 35%. Todo hace suponer que dicha tendencia continuará en las próximas dos décadas y, si lo hiciese, las mujeres podrían representar entre 37 y 40% de la PEA estatal en el año 2020, y entre 38 y 43% de la misma en el año 2030.

GRÁFICA 2.85. Jalisco: PEA femenina como porcentaje de la PEA total

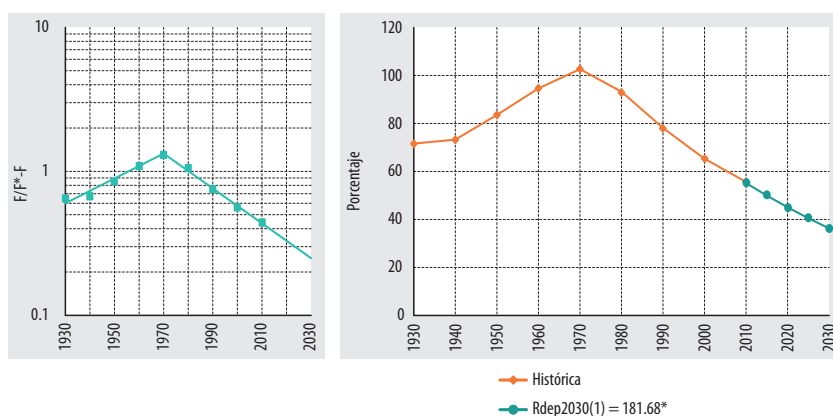
CUADRO 2.74. Jalisco: PEA femenina como porcentaje de la PEA total

1895	14.48	
1900	15.60	
1910	7.42	
1921	6.50	
1930	4.69	
1940	8.25	
1950	13.67	
1960	18.04	
1970	20.22	
1980	28.48	
1990	25.69	
2000	33.61	
2010	35.02	
	PEAF2030(1) PS =41.48*	PEAF2030(2) PS =60
2015	35.99	37.90
2020	36.87	39.68
2025	37.63	41.37
2030	38.27	42.99

Fuente: INEGI, censos de población y vivienda, varios años.

Nota: Los escenarios consideraron datos de 1950 en adelante.

El envejecimiento de la población y su efecto en la estructura por grupos etarios de la población de Jalisco ha modificado de manera importante la razón de dependencia (población menor de 15 años y mayor de 65 años entre fuerza de trabajo) del estado. Entre 1930 y 1970, como resultado del rápido crecimiento demográfico del estado y la alta proporción de menores de 15 años en la población, la razón de dependencia creció significativamente, pasando de poco más del 70%, a casi 103%. Al reducirse la tasa de crecimiento demográfico, dicha tendencia se revirtió, y a partir de 1970 la razón de dependencia se redujo sostenidamente para llegar a poco menos de 56% en el año 2010. En las próximas dos décadas probablemente se mantendrá la disminución en la tasa de dependencia, pudiendo llegar ésta a cerca de 36-37% en el año 2030, o quizá algo más, si el proceso de envejecimiento de la población se acentúa.

GRÁFICA 2.86. Jalisco: razón de dependencia (porcentaje)**CUADRO 2.75.** Jalisco: razón de dependencia (porcentaje)

1930	71.62
1940	73.26
1950	83.57
1960	94.60
1970	102.66
1980	93.26
1990	78.13
2000	65.31
2010	55.66
	Rdep2030(1) ps = 181.68*
2015	49.96
2020	45.07
2025	40.51
2030	36.29

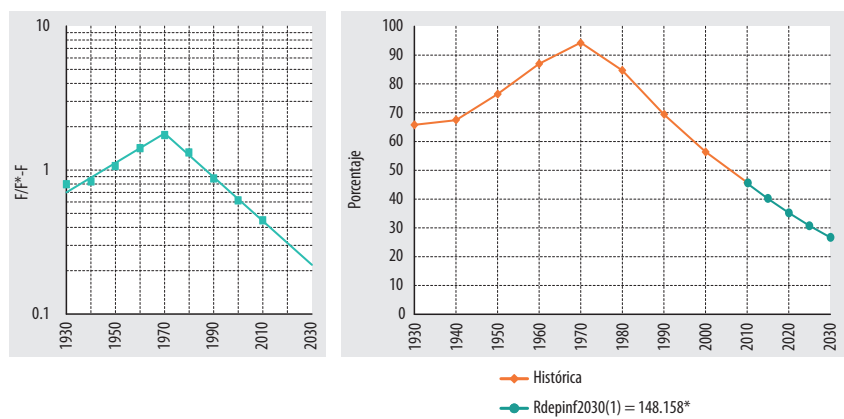
Fuente: Elaborado por Analítica Consultores con base en la información censal.

Nota: Se refiere a la población menor de 15 años y mayor de 65 años como porcentaje de la población comprendida entre los 15 y 65 años. En la construcción del escenario se consideraron datos de 1970 en adelante.

El patrón descrito para la razón de dependencia de Jalisco está determinado por el correspondiente en las razones de dependencia infantil (menores de 15 años entre fuerza de trabajo) y de dependencia de vejez (mayores de 65 años entre fuerza de trabajo). Como puede observarse en las siguientes gráficas y cuadros, hasta ahora la fuerza dominante ha

sido, y probablemente lo será en las próximas dos décadas, la del patrón de la razón de dependencia infantil, dado que la reducción en la proporción de los menores de 15 años ha sido superior al aumento habido en la proporción de los mayores de 65 años. Ello ha abierto la llamada ventana de oportunidad demográfica para Jalisco, misma que podría empezar a cerrarse hacia el final del horizonte de interés de este ejercicio (año 2030), cuando la proporción de viejos podría comenzar a crecer con mayor rapidez. Para aprovechar cabalmente dicha ventana en las próximas dos décadas será necesario incrementar la porción de la fuerza de trabajo económicamente activa y hacerlo con empleos de mayor valor agregado.

GRÁFICA 2.87. Jalisco: razón de dependencia infantil (porcentaje)



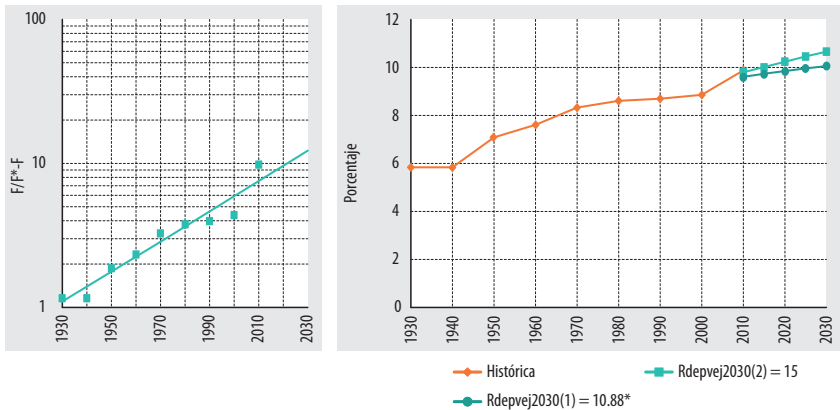
CUADRO 2.76. Jalisco: razón de dependencia infantil (porcentaje)

1930	65.78
1940	67.42
1950	76.48
1960	86.99
1970	94.33
1980	84.66
1990	69.43
2000	56.45
2010	45.78
	Rdepinf2030(1) ps =148.15*
2015	40.15

2020	35.23
2025	30.74
2030	26.69

Fuente: Elaborado por Analítica Consultores con base en la información censal.
Nota: Se refiere a la población menor de 15 años como porcentaje de la población comprendida entre los 15 y 65 años. En la construcción del escenario se consideraron datos de 1970 en adelante.

GRÁFICA 2.88. Jalisco: razón de dependencia vejez (porcentaje)



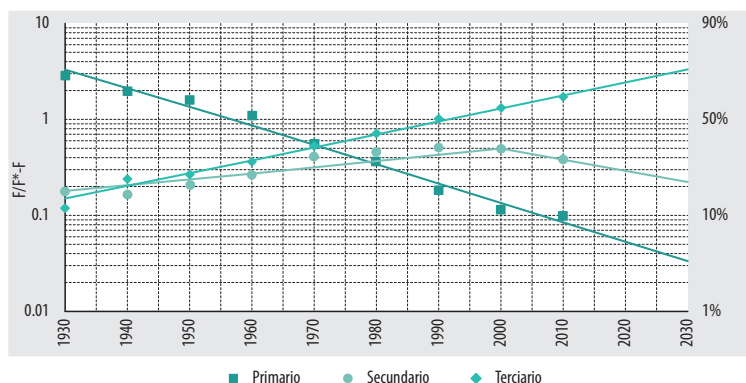
CUADRO 2.77. Jalisco: razón de dependencia vejez (porcentaje)

1930	5.84	
1940	5.84	
1950	7.09	
1960	7.61	
1970	8.33	
1980	8.61	
1990	8.70	
2000	8.86	
2010	9.88	
	Rdepvej2030(1) ps =10.88*	Rdepvej2030(2) ps =15
2015	9.74	10.02
2020	9.85	10.24
2025	9.96	10.46
2030	10.06	10.66

Fuente: Elaborado por Analítica Consultores con base en la información censal.
Nota: Se refiere a la población mayor de 65 años como porcentaje de la población comprendida entre los 15 y 65 años.

Más allá del tamaño de la población económicamente activa, o si se quiere de la población ocupada, pues las cifras oficiales de desempleo son muy pequeñas en términos relativos, su distribución según sector de ocupación también ha tenido cambios muy importantes a lo largo de los últimos 80 años. En 1930 casi tres cuartas partes de la población ocupada de Jalisco laboraba en el sector primario de la economía, cerca del 15% lo hacía en el sector secundario, y apenas un 10% en el terciario. Cuarenta años después, en 1970, la proporción de la población ocupada que laboraba en el sector primario se había reducido ya a poco más del 36%, la ocupada en el sector terciario se había elevado ya a casi un 35%, y la del sector terciario llegaba a poco menos del 30%. Para el año 2010, la población ocupada en el sector primario de Jalisco seguía reduciéndose, llegando a apenas un 9% de la total; la ocupada en el sector secundario, que había incrementado su participación en la total hasta 1990 (cuando llegó a casi el 34% de ella), empezaba a disminuir, reduciéndose a algo menos del 28%; mientras que la población ocupada en el sector terciario de la economía representaba ya casi dos terceras partes de la total (63%). El patrón señalado parece corresponder mejor con el del escenario 2 propuesto para la distribución del producto interno bruto estatal por sectores incluido en la sección anterior, con los matices resultantes de las diferencias de productividad de la mano de obra en cada uno de los sectores. Si dicho patrón se mantuviese en las dos próximas décadas, la distribución de la población ocupada por sectores en Jalisco en el año 2030 podría ser como sigue: sector primario, 3-4%; sector secundario, 19-21%; y sector terciario, 76-78%.

GRÁFICA 2.89. Jalisco: población ocupada por sector (porcentaje)



CUADRO 2.78. Jalisco: población ocupada por sector (porcentaje)

	Primario	Secundario	Terciario
1930	74.19	15.15	10.65
1940	66.48	14.14	19.38
1950	61.46	17.36	21.18
1960	52.36	21.08	26.56
1970	36.28	29.07	34.66
1980	26.82	31.37	41.81
1990	15.60	33.91	50.49
2000	10.35	32.90	56.75
2010	9.08	27.79	63.13
2015	6.30	26.90	66.80
2020	5.20	23.70	71.10
2025	4.30	20.65	75.05
2030	3.25	19.90	76.85

Fuente: INEGI, censos de población y vivienda, varios años.

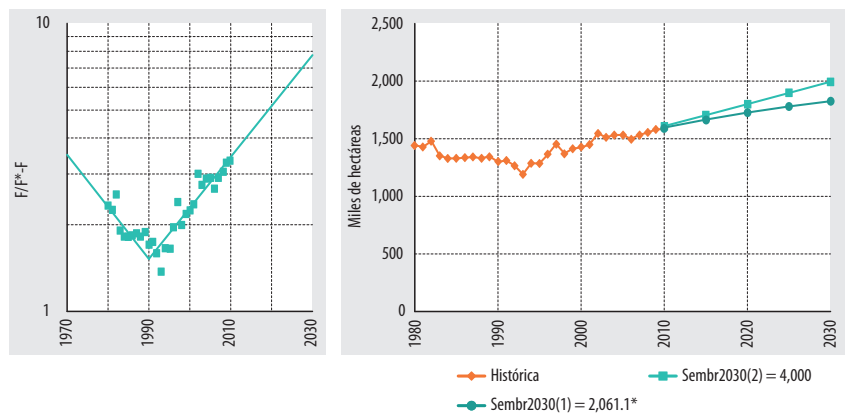
Sector agrícola

SUPERFICIE SEMBRADA

El sector agrícola de Jalisco, a pesar de la reducción del PIB primario como porcentaje del PIB total estatal, sigue siendo de gran importancia.

Entre 1980 y mediados de la década de los 90 la superficie sembrada del estado tuvo una tendencia a la baja, pasando de 1.44 millones de hectáreas en 1980, a menos de 1.2 millones en 1993 (y 1.23 millones en 1995). A partir de 1993, sin embargo, ha tenido un incremento importante, llegando en el año 2010 a casi 1.6 millones de hectáreas. Si lo ocurrido en los últimos 17 años fuese la pauta a seguir en los próximos 20, la superficie sembrada del estado podría llegar en el año 2030 a entre 1.8 y 2 millones de hectáreas.

GRÁFICA 2.90. Jalisco: superficie sembrada (miles de hectáreas)



CUADRO 2.79. Jalisco: superficie sembrada (miles de hectáreas)

1980	1,443	
1985	1,329	
1990	1,299	
1995	1,285	
2000	1,425	
2005	1,533	
2010	1,585	
	Sembr2030(1) PS =2,061.1*	Sembr2030(2) PS =4,000
2015	1,666	1,704
2020	1,727	1,800
2025	1,780	1,897
2030	1,826	1,995

Fuente: 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.
Nota: Los escenarios consideran datos de 1990 en adelante.

De la superficie sembrada total en el estado, sólo alrededor del 15% corresponde a superficie irrigada, y el 85% restante a tierras de temporal. Esta distribución se ha mantenido relativamente estable (correspondiendo a la superficie irrigada entre 14 y 16% en prácticamente todos los años) durante las últimas tres décadas, por lo que en un escenario tendencial no cabría esperar que se modificase.

GRÁFICA 2.91. Jalisco: superficie sembrada por modalidad (porcentaje)**CUADRO 2.80.** Jalisco: superficie sembrada por modalidad (porcentaje)

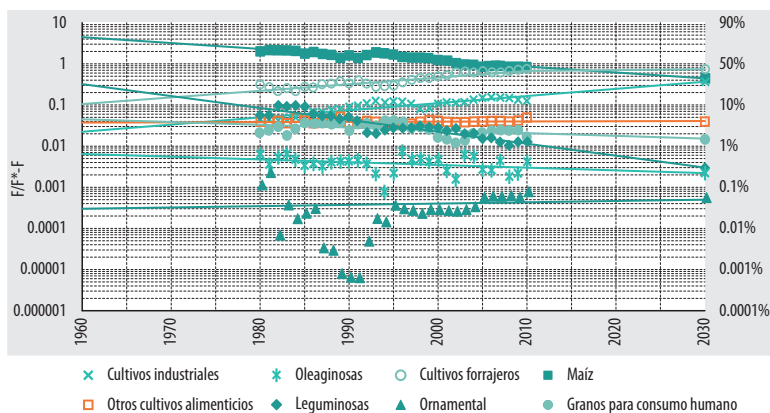
	Riego	Temporal
1980	14.63	85.37
1985	15.15	84.85
1990	13.72	86.28
1995	16.03	83.97
2000	14.85	85.15
2005	15.12	84.88
2010	14.99	85.01
2015	15.45	84.55
2020	15.45	84.55
2025	15.45	84.55
2030	15.45	84.55

Fuente: 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

Por otra parte, la distribución de la superficie sembrada de Jalisco por grupos de cultivos a lo largo de los últimos 30 años muestra algunos cambios importantes con un patrón relativamente robusto. La superficie sembrada con maíz, que en 1980 representaba casi el 60% de la total, se redujo a poco más del 38% en 2010. Por el contrario, la sembrada con cultivos forrajeros, que en 1980 era poco menos del 24% de la total, se incrementó a más del 42% en el año 2010, convirtiéndose dichos cultivos en los más importantes por cuanto a la extensión de su superficie sembrada, desplazando en ello al maíz. La superficie destinada a cultivos industriales también tuvo un incremento importante en los últimos 30

años, pasando de poco más del 4% de la superficie sembrada total en 1980, a algo más del 11% en 2010, colocándose en tercer lugar, detrás de la correspondiente a cultivos forrajeros y maíz. Aunque de menor importancia, la superficie sembrada con leguminosas como porcentaje de la total se redujo de manera importante, pasando de algo más del 5% en 1980 (y 8.4% en 1985), a apenas poco menos del 1.3% en 2010. El resto de los cultivos ha mantenido relativamente estable su participación en la superficie sembrada total del estado (aunque con variaciones interanuales más o menos importantes en algunos casos, en particular en el de los cultivos ornamentales). Si las tendencias señaladas se mantuviesen vigentes durante los próximos 20 años, la distribución de la superficie sembrada de Jalisco por grupos de cultivos en el año 2030 podría ser como sigue: cultivos forrajeros, 42-43%; cultivos industriales, 26-27%; maíz, 25%; otros cultivos alimenticios, casi 4%; granos para consumo humano, 1.5%; y la suma de leguminosas, oleaginosas y ornamentales, cerca del 0.5%. El escenario tendencial señalado apunta a una “ganaderización” de la agricultura de Jalisco, y posiblemente a que Jalisco deje de ser uno de los proveedores más importantes de maíz del país.

GRÁFICA 2.92. Jalisco: superficie sembrada por tipo de cultivo (porcentaje)



CUADRO 2.81. Jalisco: superficie sembrada por tipo de cultivo (porcentaje)

	Maíz	Granos para consumo humano	Leguminosas	Cultivos industriales	Oleaginosas	Cultivos forrajeros	Otros cultivos alimenticios	Ornamental
1980	59.73	2.20	5.38	4.38	0.61	23.91	3.68	0.11
1985	57.23	3.60	8.35	4.73	0.33	21.67	4.07	0.02
1990	54.79	2.42	5.02	8.25	0.44	25.56	3.52	0.00
1995	55.90	4.04	2.69	10.90	0.22	23.06	3.15	0.03
2000	48.43	1.61	2.75	9.59	0.47	33.16	3.96	0.03
2005	39.88	2.11	1.52	12.90	0.27	39.49	3.78	0.05
2010	38.22	1.67	1.26	11.24	0.41	42.59	4.53	0.07
2015	35.45	1.80	0.80	16.80	0.30	40.90	3.90	0.05
2020	31.00	1.70	0.60	19.90	0.30	42.55	3.90	0.05
2025	26.90	1.65	0.45	24.25	0.25	42.55	3.90	0.05
2030	25.00	1.50	0.30	26.50	0.20	42.55	3.90	0.05

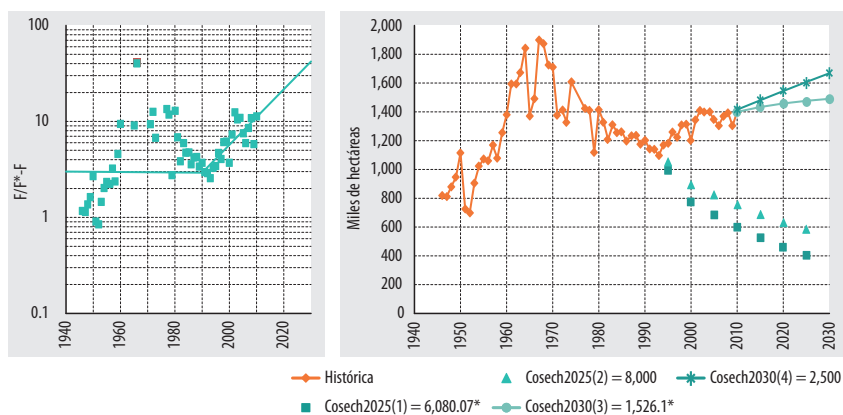
Fuente: 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

SUPERFICIE COSECHADA

Sobre la superficie cosechada de Jalisco se cuenta con una serie histórica de datos mucho más larga que en el caso de la superficie sembrada. Para el lapso en que se cuenta con información sobre ambas superficies, el patrón de evolución de ambas es, como cabría esperar, muy parecido (siendo la superficie cosechada entre 5 y 15% menor que la sembrada, según el año). Entre 1946 y 2010 pueden distinguirse claramente tres periodos en cuanto a la dinámica de la extensión de la superficie cosechada. En el primero, de 1946, a mediados de los 60, la superficie cosechada de Jalisco creció de manera importante, pasando de 819 mil hectáreas en 1946 a cerca de 1.9 millones de hectáreas en 1967. Entre 1967 y 1993 se revirtió la tendencia y la superficie cosechada del estado se redujo, llegando en el último de dichos años a cerca de 1.15 millones de hectáreas. Y desde 1993 al año 2010 volvió a retomar el crecimiento, para ubicarse en 1.4 millones de hectáreas en el año 2010. En 1999, cuando se realizó el primer ejercicio de *Jalisco a futuro*, con datos que cubrían esencialmente sólo los dos primeros periodos, se supuso que la tendencia mostrada en el segundo de ellos (1967-93) podría prevalecer a partir de entonces, arrojando un escenario en el que la superficie cosechada del estado seguiría disminuyendo, situándose en el año 2020 en un valor cercano a las 500 mil

hectáreas. Dicho escenario obviamente prefiguraba una situación muy crítica para el sector agrícola estatal, que afortunadamente no se volvió realidad. Con estos antecedentes, proponer un escenario tendencial para la superficie cosechada de Jalisco a partir de la información histórica disponible resulta a todas luces riesgoso. Si se supone que la tendencia de los últimos 17 años será la que prevalezca en las próximas dos décadas, en el año 2030 la superficie cosechada del estado se ubicaría en entre 1.5 y 1.7 millones de hectáreas, o algo menos, lo que resultaría consistente con el escenario planteado arriba para la superficie sembrada. Pero también podría plantearse que, como parece haber ocurrido en los últimos 60 años, aproximadamente cada 20 años la pendiente de crecimiento de la superficie cosechada cambia de signo (quizá, se sugiere, con variaciones cada vez menos pronunciadas entre picos y valles, tendiendo a un valor de estabilización que podría estar alrededor de los 1.3 millones de hectáreas), y que por tanto en los próximos 20 años la superficie cosechada de Jalisco podría mostrar una tendencia a la baja, llegando en el año 2030 a alrededor de 1.2 millones de hectáreas. Las diferencias entre uno y otro escenario son evidentemente importantes, y cada uno de ellos tendría consecuencias distintas para el sector agrícola de Jalisco y la economía general del estado.

GRÁFICA 2.93. Jalisco: superficie cosechada. Escenario 1 (miles de hectáreas)

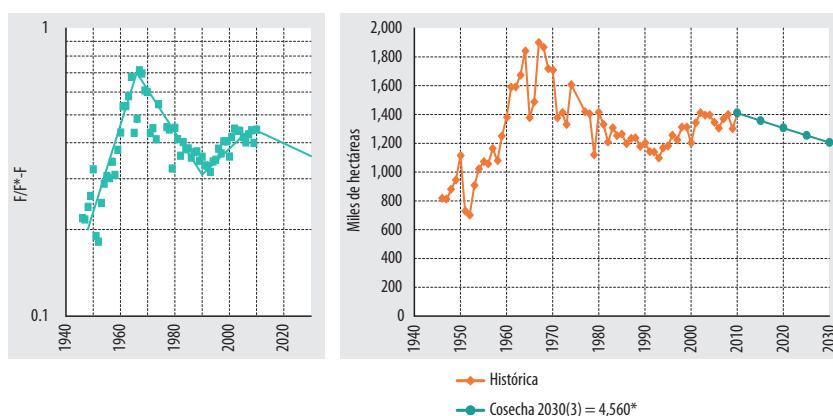


CUADRO 2.82. Jalisco: superficie cosechada. Escenario 1 (miles de hectáreas)

1946	819.7	
1950	1,115.7	
1970	1,709.4	
1980	1,415.2	
1990	1,203.1	
2000	1,201.8	
2005	1,346.5	
2010	1,402.6	
	Cosech2030(1) PS =1,526.1*	Cosech2030(2) PS =2,500
2015	1,433.5	1,480.8
2020	1,458.6	1,545.0
2025	1,477.1	1,607.6
2030	1,490.7	1,668.3

Fuente: 1946-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, Anuarios estadísticos, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

Nota: Los escenarios consideran datos de 1990 en adelante.

GRÁFICA 2.94. Jalisco: superficie cosechada. Escenario 2 (miles de hectáreas)**CUADRO 2.83.** Jalisco: superficie cosechada. Escenario 2 (miles de hectáreas)

1946	819.7
1950	1,115.7
1960	1,379.9
1970	1,709.4
1980	1,415.2

1990	1,203.1
2000	1,201.8
2005	1,346.5
2010	1,402.6
	Cosech2030(3) ps = 4,560*
2015	1,357.3
2020	1,305.6
2025	1,254.9
2030	1,205.6

Fuente: 1946-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

CUADRO 2.84. Jalisco: superficie cosechada: índice de crecimiento 2000 = 100

1946		68.21	
1950		92.84	
1960		114.82	
1970		142.24	
1980		117.75	
1990		100.10	
2000		100.00	
2005		112.04	
2010		116.70	
	Cosech2030(1)	Cosech2030(2)	Cosech2030(3)
2015	119.28	123.21	112.94
2020	121.37	128.56	108.63
2025	122.91	133.76	104.42
2030	124.04	138.82	100.32

Fuente: Calculado por Analítica Consultores.

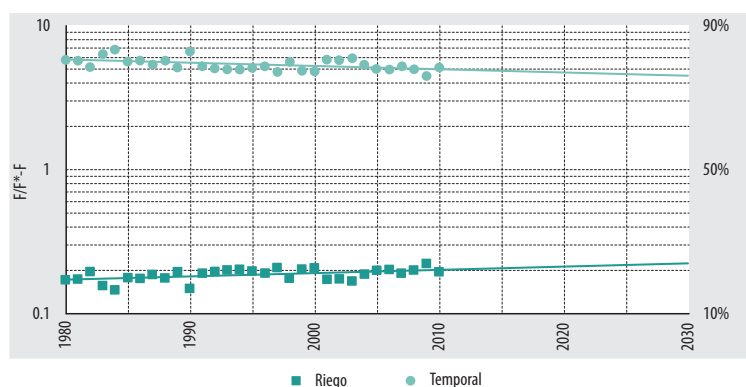
Nótese que en el escenario 2 la superficie cosechada per cápita de Jalisco sería en el año 2030 algo más de un 30% menor que en el año 2000, lo que, para mantener el volumen de producción obligaría a incrementos proporcionales en los rendimientos unitarios. En el caso del rango más optimista del escenario 1 (cosech2030(2)), el crecimiento de la superficie cosechada serviría apenas para compensar el crecimiento demográfico en la versión del rango inferior del escenario tendencial de población.

CUADRO 2.85. Jalisco: superficie cosechada per cápita (índice de crecimiento 2000 = 100)

1950	336.0	
1960	297.1	
1970	272.8	
1980	170.3	
1990	119.3	
2000	100.0	
2010	100.4	
	Cosech2030(3) / pob2030(2)	Cosech2030(2) / pob2030(1)
2015	89.7	101.1
2020	81.4	100.9
2025	74.3	101.0
2030	68.3	101.5

Fuente: Calculado por Analítica Consultores.

En el caso de la distribución de la superficie cosechada según ésta, sea de riego o temporal, puede notarse a lo largo de los últimos 30 años una ligera tendencia de crecimiento en la participación de la superficie de riego como porcentaje de la total (a diferencia de lo que ocurre con la sembrada, donde, como se señaló arriba, la porción de la superficie irrigada se ha mantenido constante). Si dicha tendencia prevaleciese durante las próximas dos décadas, en el año 2030 la superficie cosechada irrigada podría llegar a entre 18 y 19% de la total.

GRÁFICA 2.95. Jalisco: superficie cosechada por modalidad (porcentaje)

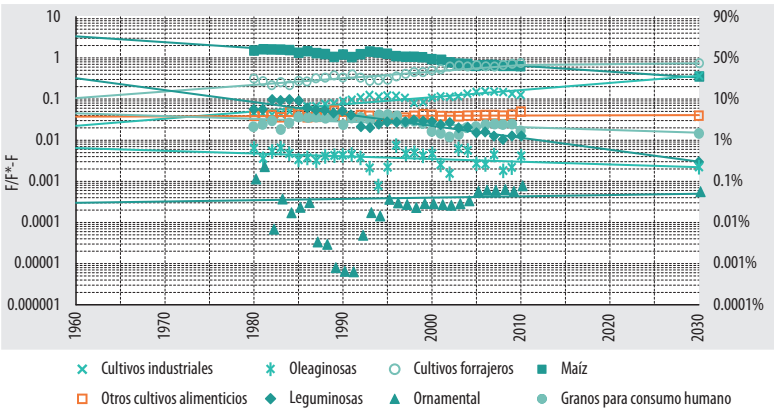
CUADRO 2.86. Jalisco: superficie cosechada por modalidad (porcentaje)

	Riego	Temporal
1980	14.73	85.27
1985	15.13	84.87
1990	13.02	86.98
2000	17.23	82.77
2005	16.70	83.30
2010	16.43	83.57
2015	16.80	83.20
2020	17.20	82.80
2025	18.25	81.75
2030	18.40	81.60

Fuente: 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta, varios años.

Por lo que toca a la distribución de la superficie cosechada según grupos de cultivos, el patrón observado en los datos históricos es similar al ya señalado para la superficie sembrada.

GRÁFICA 2.96. Jalisco: superficie cosechada por tipo de cultivo (porcentaje)



CUADRO 2.87. Jalisco: superficie cosechada por tipo de cultivo (porcentaje)

	Maíz	Granos para consumo humano	Leguminosas	Cultivos industriales	Oleaginosas	Cultivos forrajeros	Otros cultivos alimenticios	Ornamental
1951	61.92	8.49	21.70	2.78	2.71	0.22	2.17	0.00
1960	64.93	2.58	26.43	2.02	2.15	0.33	1.57	0.00
1970	64.57	1.19	20.51	2.29	0.96	9.09	1.38	0.00
1980	60.29	2.15	5.25	4.10	0.60	24.02	3.49	0.11
1990	56.26	2.55	5.17	5.72	0.45	26.49	3.36	0.00
2000	49.31	1.53	1.63	6.14	0.54	36.36	4.47	0.03
2005	41.81	2.41	1.60	5.84	0.30	43.89	4.09	0.06
2010	40.50	1.69	1.07	6.00	0.47	45.75	4.44	0.08
2015	42.80	2.20	0.80	8.60	0.20	40.15	5.20	0.05
2020	41.10	2.20	0.60	9.45	0.15	40.15	6.30	0.05
2025	38.75	2.20	0.45	11.35	0.15	40.15	6.90	0.05
2030	36.90	2.20	0.30	12.70	0.10	40.15	7.60	0.05

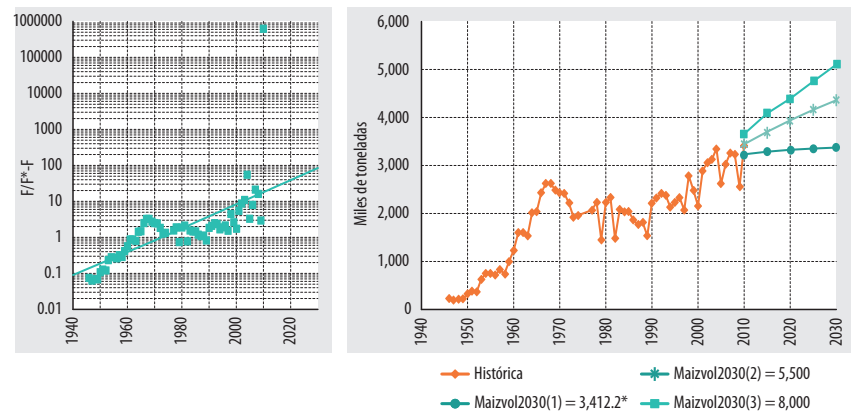
Fuente: 1946-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*; varios años; 1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años. 1980-2010; SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

PRODUCCIÓN POR GRUPOS DE CULTIVOS

MAÍZ

Jalisco es uno de los principales productores de maíz del país. En 2010 le correspondió el 14.6% de la producción nacional de maíz, siendo superado sólo por Sinaloa (con el 22.4%). La producción de maíz de Jalisco tuvo un crecimiento explosivo entre 1950 y mediados de la década de los 60, pasando de 329 mil toneladas en 1950, a cerca de 2.8 millones en 1967-68. Las siguientes dos décadas correspondieron con un descenso en el volumen de producción, llegando ésta a poco más de 1.5 millones de toneladas en 1989. Pero a partir de entonces y hasta el año 2010 la producción de maíz de Jalisco retomó su dinámica de crecimiento, llegando a 3.41 millones de toneladas (más que duplicando la producción de veinte años atrás).

GRÁFICA 2.97. Jalisco: volumen de la producción de maíz (miles de toneladas)



CUADRO 2.88. Jalisco: volumen de la producción de maíz (miles de toneladas)

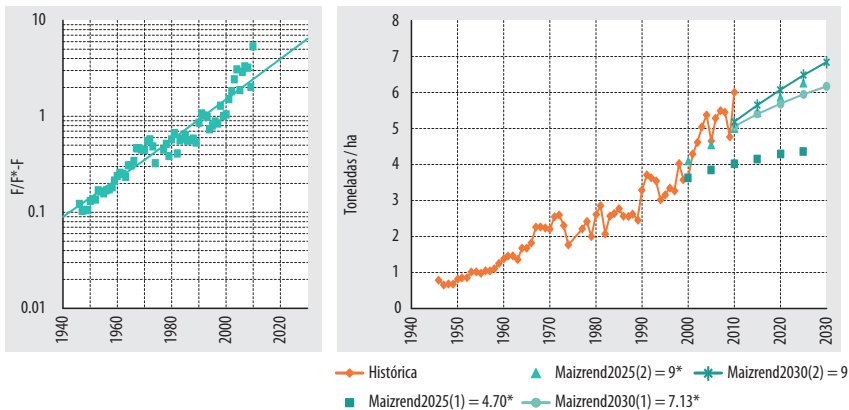
1946		237.0	
1950		328.9	
1960		1,235.0	
1970		2,432.8	
1980		2,224.2	
1990		2,226.4	
2000		2,158.9	
2005		2,620.0	
2010		3,412.2	
	Maízvol2030(1) ps =3,412.2*	Maízvol2030(2) ps =5,500	Maízvol2030(3) ps =8,000
2015	3,288.2	3,701.1	4,085.2
2020	3,326.9	3,941.6	4,392.8
2025	3,353.8	4,161.6	4,753.8
2030	3,372.3	4,359.6	5,102.6

Fuente: 1946-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años;
1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

Los incrementos en el volumen de producción de maíz de Jalisco fueron posibles, a pesar de la reducción de su superficie cosechada como porcentaje de la total, gracias a un incremento muy importante en el rendimiento unitario, mismo que pasó de 820 kg/ha en 1950, a 6,010 kg/ha

en el año 2010, con un crecimiento particularmente rápido que duplicó su valor entre 1994 (3,000 kg/ha) y 2010. En el primer ejercicio de *Jalisco a futuro*, realizado en 1999, se previó (tendencialmente) que el rendimiento unitario de maíz del estado crecería a entre 4 y 5 t/ha en el año 2010, por lo que el crecimiento realmente ocurrido estuvo ligeramente por encima de los valores máximos del rango definido para los escenarios tendenciales. Tomando en consideración los datos históricos hasta el año 2010, el nuevo escenario tendencial, resultante al aplicar un modelo logístico de crecimiento a la nueva serie estadística, apunta a que el rendimiento unitario del maíz podría llegar en Jalisco a entre 6.2 y 6.9 en el año 2030, lo que implicaría una desaceleración de su tasa de crecimiento.

GRÁFICA 2.98. Jalisco: rendimiento de la producción de maíz (toneladas/ha)



CUADRO 2.89. Jalisco: rendimiento de la producción de maíz (toneladas/ha)

1946	0.78	
1950	0.82	
1960	1.38	
1970	2.20	
1980	2.61	
1990	3.29	
2000	3.64	
2005	4.65	
2010	6.01	
	Maizrend2030(1) ps = 7.13*	Maizrend2030(2) ps = 9

2015	5.4	5.65
2020	5.69	6.08
2025	5.95	6.48
2030	6.17	6.85

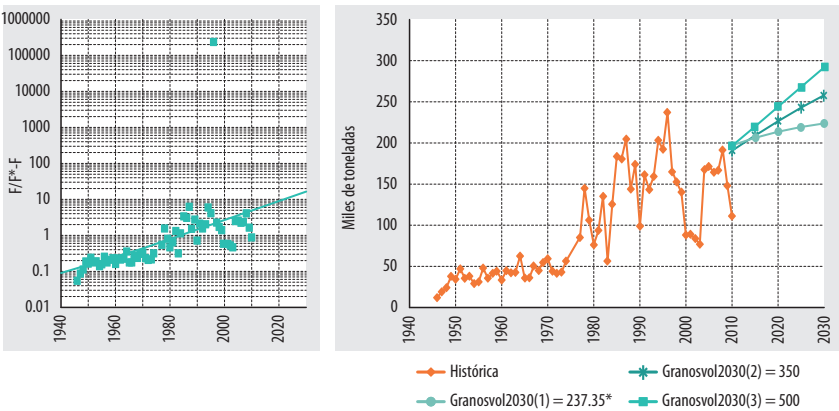
Fuente: 1946-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

Nota: Los escenarios consideran datos de 1990 en adelante.

GRANOS PARA CONSUMO HUMANO

El volumen de producción del grupo de cultivos de granos para consumo humano muestra un primer lapso con un patrón relativamente estable y un crecimiento apenas perceptible entre 1950 y 1973, pasando de 34,300 tonetadas a algo más de 40,000 en dicho lapso. A partir de entonces la producción de granos para consumo humano del estado muestra grandes variaciones anuales, pero con una tendencia central creciente, situándose en cerca de 190 mil toneladas en 2008 (luego de haber alcanzado un valor máximo cercano a 235 mil toneladas en 1996), pero apenas 111 mil toneladas en 2010. Los escenarios tendenciales obtenidos ajustando un modelo logístico a los datos históricos apuntan (tendencia central) a una producción estatal de granos para consumo humano de entre 225 mil y 290 mil toneladas en el año 2030.

GRÁFICA 2.99. Jalisco: volumen de la producción de granos para consumo humano (miles de toneladas)



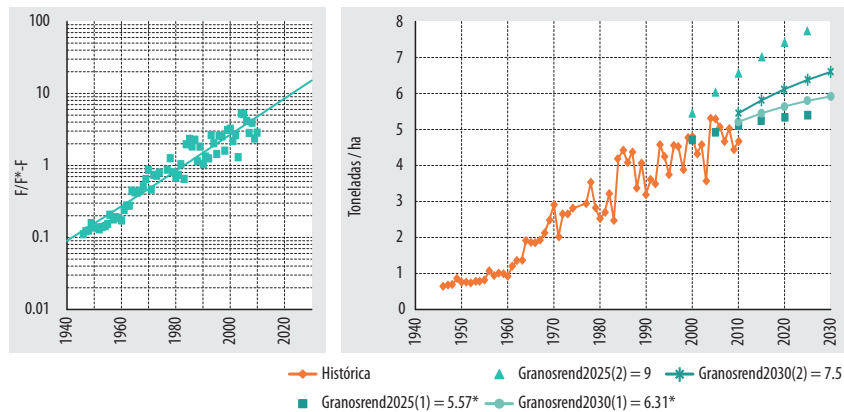
CUADRO 2.90. Jalisco: volumen de la producción de granos para consumo humano (miles de toneladas)

1946		12.2	
1950		34.3	
1970		59.0	
1980		76.4	
1990		98.7	
2000		88.1	
2010		111.1	
	Granosvol2030(1) ps =237.35*	Granosvol2030(2) ps =350	Granosvol2030(3) ps =500
2015	206.3	208.9	220.0
2020	213.6	226.4	244.0
2025	219.4	242.9	268.1
2030	223.8	258.1	291.8

Fuente: 1946-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, Anuarios estadísticos, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

Debe hacerse notar que parte importante de las variaciones interanuales observadas en la producción de granos para consumo humano del estado se deben a variaciones en la superficie cosechada de ellos, pues el rendimiento unitario de los mismos, si bien presenta fluctuaciones interanuales, éstas son de menor cuantía que las correspondientes en la producción. De hecho, el rendimiento unitario de la producción de granos para consumo humano muestra una tendencia central de crecimiento sostenido entre 1950 y 2010, pasando de 0.63 t/ha en el primero de dichos años, a 4.68 t/ha en el último de ellos. El futuro crecimiento del rendimiento unitario se había previsto ya en el primer ejercicio de *Jalisco a futuro* de 1999, aunque el realmente habido estuvo cerca del rango inferior de los escenarios tendenciales elaborados entonces (esto es, en los últimos 15 años hubo una desaceleración de dicho crecimiento. Con la serie histórica de datos disponibles ahora hasta el año 2010, la tendencia apunta a que en el año 2030 el rendimiento de este grupo de cultivos podría situarse entre 5.9 y 6.6 t/ha.

GRÁFICA 2.100. Jalisco: rendimiento de la producción de granos para consumo humano (toneladas/ha)



CUADRO 2.91. Jalisco: rendimiento de la producción de granos para consumo humano (toneladas/ha)

1946	0.63	
1950	0.76	
1970	2.91	
1980	2.52	
1990	3.22	
2000	4.81	
2010	4.68	
	Granosrend2030(1) ps =6.31*	Granosrend2030(2) ps =7.5
2015	5.45	5.81
2020	5.64	6.12
2025	5.80	6.38
2030	5.92	6.60

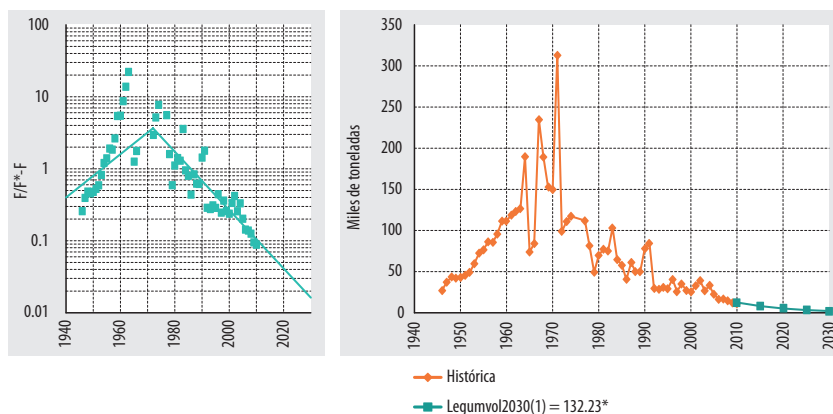
Fuente: 1946-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años;
1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

LEGUMINOSAS

Como se mostró antes, la superficie cosechada con leguminosas como porcentaje de la superficie cosechada total tuvo en Jalisco un descenso importante, en particular a partir de mediados de la década de los 60, y a ello se debe sumar que desde entonces y hasta principios de los 90 la superficie total cosechada en el estado fue a la baja. Como resultado de ello (y la evolución en los rendimientos unitarios, como se verá a continuación),

la producción de leguminosas de Jalisco tuvo un periodo de crecimiento estable desde mediados de la década de los 40 hasta principios de la década de los 60 (cuando pasa de poco más de 27 mil toneladas a algo más de 125 mil toneladas), seguido de un crecimiento con grandes variaciones interanuales hasta 1971 (cuando llega a cerca de 310 mil toneladas). En 1971-72 el volumen de producción estatal de leguminosas tiene una caída profunda (reduciéndose en un solo año a 100 mil toneladas, o una tercera parte del valor de 1971), como preámbulo de un lapso con una tendencia central descendente vigente desde entonces hasta el presente, hasta llegar a apenas algo más de 10 mil toneladas en 2010. De continuar en el futuro la tendencia mostrada en este último lapso, la producción de leguminosas de Jalisco en el año 2030 podría ser apenas superior a las 2 mil toneladas.

GRÁFICA 2.101. Jalisco: volumen de la producción de leguminosas



CUADRO 2.92. Jalisco: volumen de la producción de leguminosas (miles de toneladas)

1946	27.25
1960	111.83
1970	149.37
1980	69.87
1990	78.21
2000	25.46
2010	10.79
	Legumvol2030(1) ps =132.22*
2015	8.175

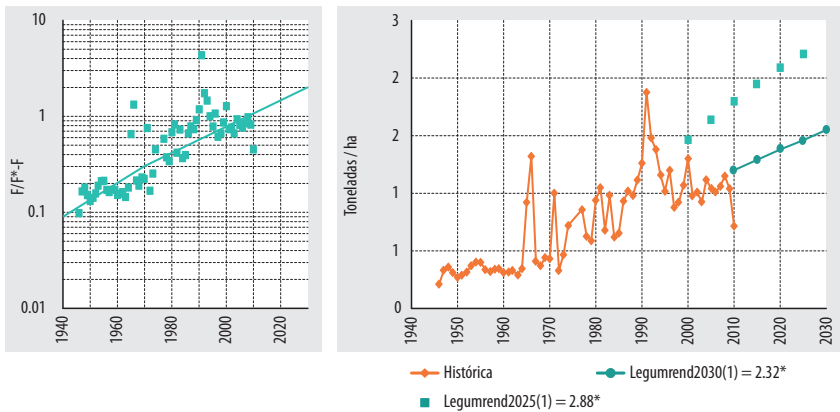
2020	5.246
2025	3.339
2030	2.113

Fuente: 1946-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

Nota: Los escenarios consideran datos de 1972 en adelante.

Como ya se sugirió, parte de la explicación de la dinámica de producción de leguminosas de Jalisco está en la evolución de su rendimiento unitario. Éste se mantuvo prácticamente constante (en cerca de 0.3 t/ha) desde mediados de la década de los 40 hasta la primera mitad de los 60. A partir de 1964 y hasta 1991 muestra un crecimiento importante, pero con variaciones interanuales importantes (con picos al alza particularmente importantes en 1966, 1971 y 1991, llegando en el último de dichos años a su máximo histórico, de alrededor de 1.8 t/ha). A partir de este último año, y hasta el año 2010, la tendencia central cambió de pendiente y se aprecia un descenso en el rendimiento unitario, con una caída importante en 2010 (cuando llegó a 0.7 t/ha). Frente a este comportamiento histórico no es fácil proponer un escenario tendencial único. En el primer ejercicio de *Jalisco a futuro* (cuando sólo se contaba con datos anteriores a 1997), el modelo logístico aplicado a los datos históricos sugería que el rendimiento unitario de las leguminosas en Jalisco podría llegar a ser de unas 2.2 t/ha, lo que evidentemente fue una sobreestimación importante. Con la serie de datos históricos hasta el 2010, el modelo logístico que mejor ajusta a la serie completa sugiere que en el año 2030 dicho rendimiento unitario podría situarse en poco más de 1.5 t/ha (escenario 1). Sin embargo, si se consideran sólo los datos de 1990 en adelante, el modelo logístico aplicable a esta parte de la serie histórica, que prolonga la caída en el rendimiento unitario (escenario 2), sugiere que en el año 2030 éste podría ser cercano a 0.5 t/ha. La diferencia entre uno y otro es muy importante, pero podría resultar irrelevante en tanto que la superficie cosechada con leguminosas podría llegar a ser del orden del 0.3% de la superficie cosechada total del estado.

GRÁFICA 2.102. Jalisco: rendimiento de la producción de leguminosas. Escenario 1 (toneladas/ha)



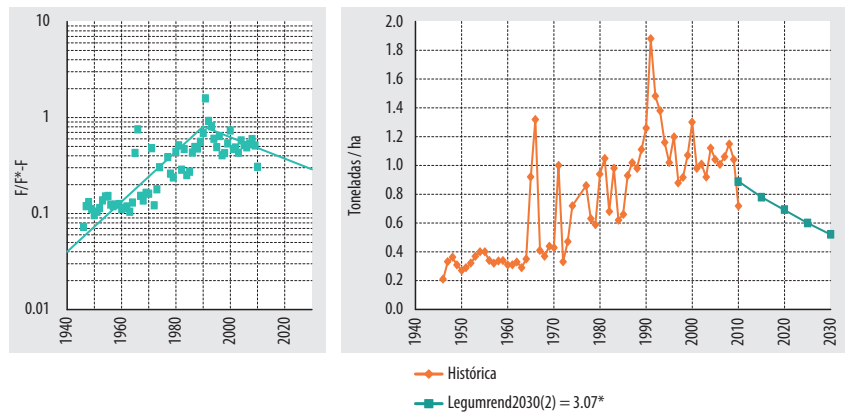
CUADRO 2.93. Jalisco: rendimiento de la producción de leguminosas. Escenario 1 (toneladas/ha)

1946	0.21
1950	0.27
1970	0.43
1980	0.94
1990	1.26
2000	1.30
2010	0.72
	Legumrend2030(1) ps = 2.32*
2015	1.29
2020	1.38
2025	1.46
2030	1.55

Fuente: 1946-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

Nota: Los escenarios no consideran datos de 1990 a 1996.

GRÁFICA 2.103. Jalisco: rendimiento de la producción de leguminosas. Escenario 2 (toneladas/ha)



CUADRO 2.94. Jalisco: rendimiento de la producción de leguminosas. Escenario 2 (toneladas/ha)

1946	0.21
1950	0.27
1970	0.43
1980	0.94
1990	1.26
2000	1.30
2010	0.72
	legumrend2030(2) ps =3.07*
2015	0.78
2020	0.69
2025	0.60
2030	0.52

Fuente: 1946-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

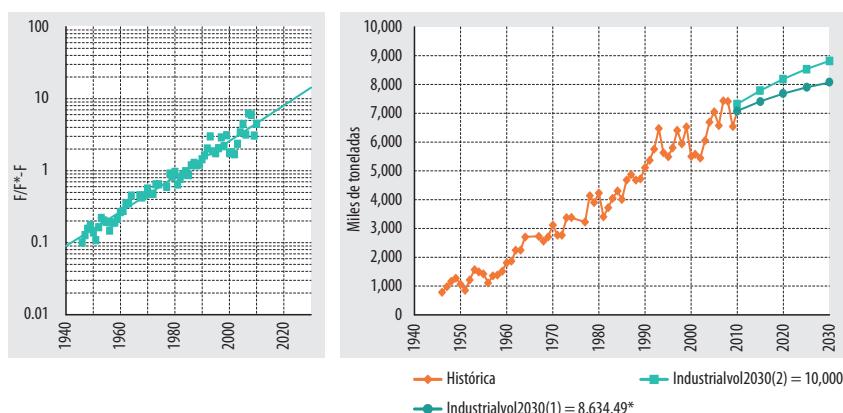
Nota: Los escenarios consideran datos de 1990 en adelante.

CULTIVOS INDUSTRIALES

El volumen de producción de cultivos industriales de Jalisco muestra una tendencia central creciente a lo largo de todo el lapso comprendido entre 1946 y hoy, pasando de 780 mil toneladas en 1946 a casi 7.1 millones en 2010. El que la producción de dicho grupo de cultivos se haya decuplicado en los últimos 60 años se debe en parte a un aumento de su rendimiento unitario (que se duplicó en el lapso señalado), pero princi-

palmente al aumento de la superficie cosechada con ellos (que prácticamente se quintuplicó en el mismo lapso). La tendencia central señalada parece ser muy robusta por lo que, de continuar durante la siguientes dos décadas, la producción total estatal de cultivos industriales podría llegar a entre 7.5 y 8.3 millones de toneladas en el año 2020, y a entre 8 y 9 millones de toneladas en el año 2030.

GRÁFICA 2.104. Jalisco: volumen de la producción de cultivos industriales (miles de toneladas)

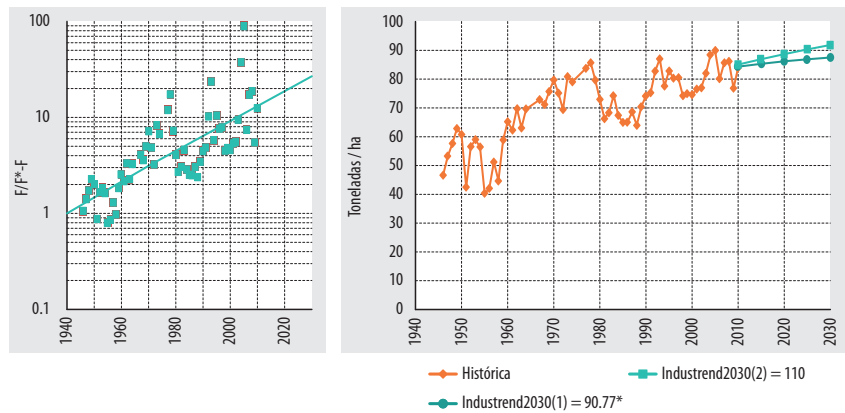


CUADRO 2.95. Jalisco: volumen de la producción de cultivos industriales (miles de toneladas)

1946	789.78	
1950	1,064.31	
1970	3,119.68	
1980	4,237.96	
1990	5,108.58	
2000	5,497.38	
2010	7,074.44	
	Industrialvol2030(1) ps =8,634.49	Industrialvol2030(2) ps =10,000
2015	7,412.60	7,786.73
2020	7,682.39	8,190.50
2025	7,898.52	8,534.48
2030	8,069.20	8,822.46

Fuente: 1946-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

GRÁFICA 2.104. Jalisco: rendimiento de la producción de cultivos industriales (toneladas/ha)



CUADRO 2.96. Jalisco: rendimiento de la producción de cultivos industriales (toneladas/ha)

1946	46.63	
1950	60.72	
1970	79.71	
1980	72.97	
1990	74.25	
2000	74.56	
2010	84.03	
	Industrend2030(1) ps = 90.77*	Industrend2030(2) ps = 110
2015	85.33	86.91
2020	86.18	88.67
2025	86.90	90.33
2030	87.51	91.88

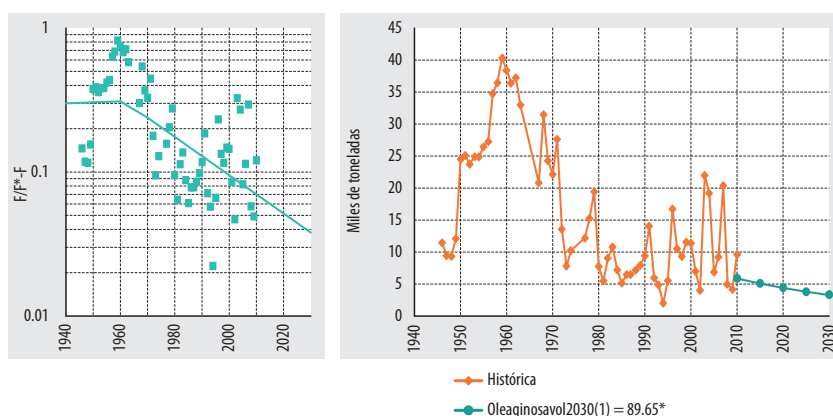
Fuente: 1946-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

OLEAGINOSAS

Por lo que toca a las oleaginosas, su volumen de producción en Jalisco se cuadruplicó entre mediados de la década de los 40 y fines de la de los 50. A partir de entonces, sin embargo, muestra una tendencia negativa (con fuertes variaciones anuales alrededor de la tendencia central), con lo que a partir de 1980 ha oscilado alrededor de valores similares a los tenidos en 1946-49. Ello ha sido así a pesar de que el rendimiento unitario de las

oleaginosas en el estado muestra una tendencia central creciente (también con fuertes variaciones interanuales), sobre todo a partir de 1980, duplicando grosso modo el habido entre mediados de los 1940 y 1980. Aun si la tendencia central creciente en el rendimiento unitario continuase en el futuro (llegando a cerca de 2.3 toneladas/ha), la tendencia en el volumen producido podría continuar su tendencia a la baja situándose en alrededor de 4.4 miles de toneladas en el año 2020, y de 3.3 millones en el 2030.

GRÁFICA 2.105. Jalisco: volumen de la producción de oleaginosas (miles de toneladas)



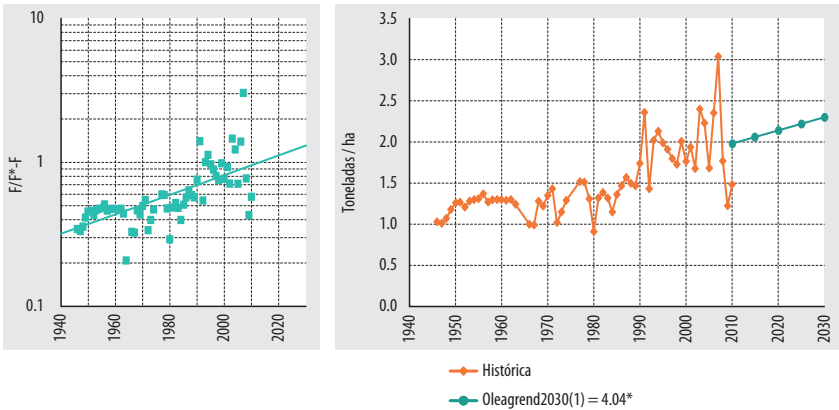
CUADRO 2.97. Jalisco: volumen de la producción de oleaginosas (miles de toneladas)

1946	11.46
1950	24.50
1970	22.14
1980	7.76
1990	9.42
2000	11.38
2010	9.67
	Oleaginosavol2030(1) ps =89.65*
2015	5.08
2020	4.40
2025	3.80
2030	3.28

Fuente: 1946-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

Nota: Los escenarios consideran datos de 1960 en adelante.

GRÁFICA 2.106. Jalisco: rendimiento de la producción de oleaginosas. Escenario 1 (toneladas/ha)



CUADRO 2.98. Jalisco: rendimiento de la producción de oleaginosas. Escenario 1 (toneladas/ha)

1946	1.03
1950	1.26
1970	1.35
1980	0.91
1990	1.74
2000	1.76
2010	1.48
Oleagrend2030(1) ps = 4.04*	
2015	2.06
2020	2.13
2025	2.21
2030	2.29

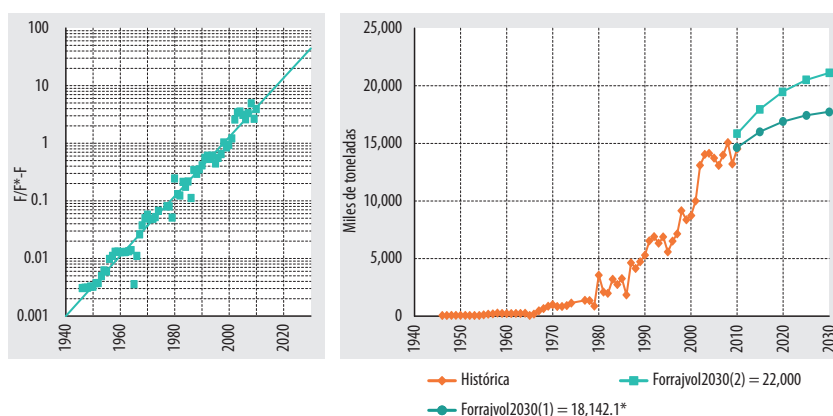
Fuente: 1946-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

CULTIVOS FORRAJEROS

Finalmente, el grupo de cultivos forrajeros muestra un patrón de crecimiento explosivo y sostenido, pasado de poco más de 54 mil toneladas en 1946, a casi 14.5 millones de toneladas en 2010. Dicho incremento en la producción de cultivos forrajeros se debe no sólo a la expansión de la superficie destinada a ellos, sino también a que su rendimiento unitario se multiplicó por un factor cercano a cinco entre 1970 y la primera década de este siglo. Con todo, la tendencia histórica muestra que quizá se esté ya cerca del nivel

de saturación en el crecimiento del rendimiento unitario (manteniéndose en una cifra cercana o ligeramente superior a las 25 t/ha.), por lo que en el futuro el crecimiento en la producción de los cultivos forrajeros de Jalisco podría quedar supeditado fundamentalmente a la expansión de su superficie cosechada. Así, de continuar las tendencias históricas, la producción de cultivos forrajeros del estado podría alcanzar entre 17 y 19.5 millones de toneladas en el año 2020, y entre 18 y 21 millones en el año 2030.

GRÁFICA 2.107. Jalisco: volumen de la producción de cultivos forrajeros (miles de toneladas)

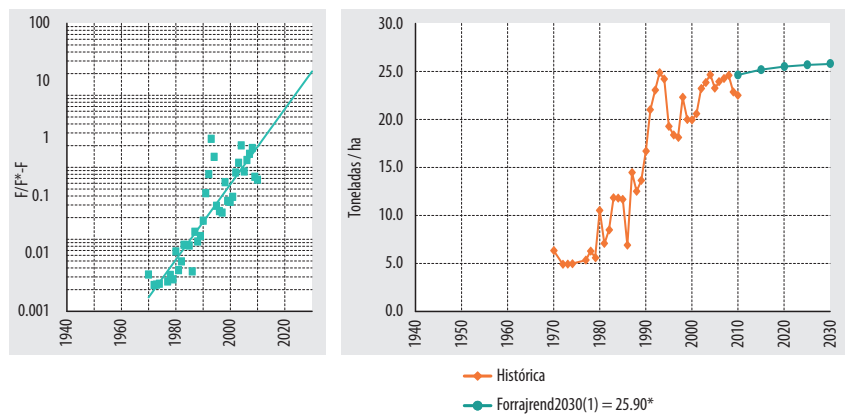


CUADRO 2.99. Jalisco: volumen de la producción de cultivos forrajeros (miles de toneladas)

1946	54.8	
1950	58.0	
1970	985.7	
1980	3,575.4	
1990	5,312.6	
2000	8,712.0	
2010	14,492.7	
	Forrajerosvol2030(1) ps = 18,142.10*	Forrajerosvol2030(2) ps = 22,000
2015	16,018.1	17,988.9
2020	16,900.9	19,513.7
2025	17,433.1	20,507.0
2030	17,742.5	21,121.3

Fuente: 1946-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

GRÁFICA 2.108. Jalisco: rendimiento de la producción de cultivos forrajeros (toneladas/ha)



CUADRO 2.100. Jalisco: rendimiento de la producción de cultivos forrajeros (toneladas/ha)

1946	46.96
1950	39.68
1970	6.34
1980	10.52
1990	16.67
2000	19.94
2010	22.59
	Forrajrend2030(1) ps = 25.90*
2015	25.19
2020	25.51
2025	25.68
2030	25.78

Fuente: 1946-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

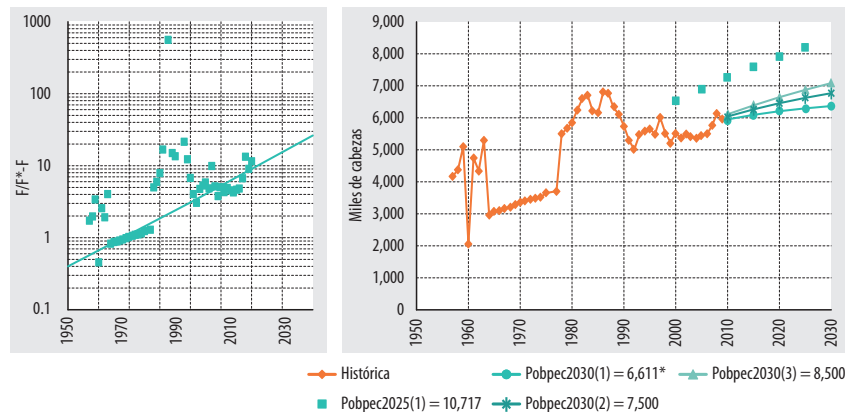
Sector pecuario

GANADO

El sector pecuario de Jalisco ha permanecido prácticamente estancado durante los últimos 30 años. Los datos históricos disponibles sobre el número total de cabezas de ganado mayor (sin duda menos fiables que

los correspondientes al sector agrícola), muestran un crecimiento importante entre mediados del siglo pasado y los primeros años de la década de los 80 (lapso en el que dicho número se triplicó). A partir de entonces el número de cabezas de ganado mayor del estado ha permanecido relativamente estable, oscilando entre 5.5 y 6 millones de cabezas (situándose por debajo de lo que preveía el escenario tendencial contemplado en el primer ejercicio *Jalisco a futuro* con datos previos al año 2000; dicho escenario sugería que el número total de cabezas de ganado mayor del estado podría tener un crecimiento moderado, llegando a algo menos de 7.5 millones de cabezas en el año 2000, y a poco más de 8 millones en el año 2025). Con todo, los datos a partir de 1990 muestran una tendencia central con un muy ligero crecimiento y, si lo ocurrido en las últimas dos décadas se proyecta hacia el futuro, se obtiene que el ganado mayor del estado en las próximas dos décadas podría llegar a entre 6.2 y 6.6 millones de cabezas en el año 2020, y a entre 6.3 y 7 millones en el año 2030.

GRÁFICA 2.109. Jalisco: población pecuaria (ganado mayor) (miles de cabezas)



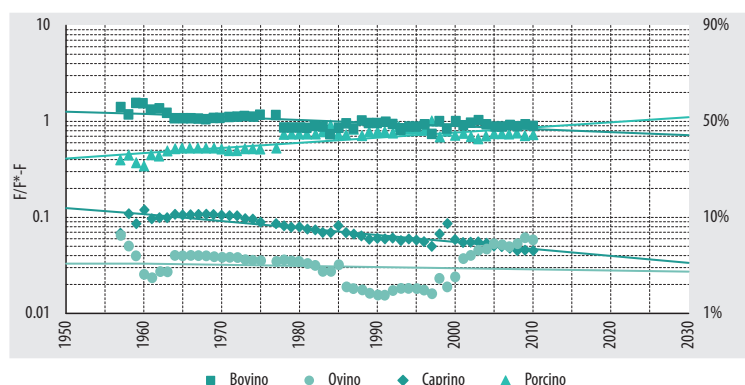
CUADRO 2.101. Jalisco: población pecuaria (ganado mayor) (miles de cabezas)

1957	4,171		
1960	2,064		
1970	3,345		
1980	5,860		
1990	5,748		
2000	5,513		

2010	6,081		
	Pobpec2030(1) PS = 6,611*	Pobpec2030(2) PS = 7,500	Pobpec2030(3) PS = 8,500
2015	6,093	6,265	6,389
2020	6,208	6,459	6,645
2025	6,298	6,627	6,877
2030	6,369	6,770	7,087

Fuente: 1957-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

Más allá de las existencias totales, en los últimos 50 años puede notarse un cambio en la constitución del total de cabezas por tipo de ganado. Si bien durante la década de los 50 el 60% de las cabezas de ganado mayor de Jalisco correspondía a ganado bovino, la proporción de éste en el número total de las existencias de ganado ha venido perdiendo peso sostenidamente hasta situarse en cerca del 48% en el año 2010. En contrapartida, el ganado porcino, que hacia mediados del siglo pasado representaba menos del 30% del ganado mayor total del estado, representa ahora algo más del 40% de éste. Adicionalmente, el ganado caprino ha reducido ligeramente su importancia, como también lo venía haciendo el ovino hasta fines del siglo pasado, pero que en la primera década de este siglo se recuperó de manera importante. Si las tendencias centrales de este patrón de comportamiento se prolongan hacia el futuro mediante un modelo logístico de competencia, se obtiene que dentro de dos décadas, en el año 2030, el ganado bovino podría reducirse a alrededor del 40% del total de cabezas de ganado mayor de Jalisco, mientras que el porcino podría llegar a ser poco más de la mitad de dicho total, correspondiendo a la suma del caprino y ovino apenas alrededor del 6% del total. Así, entre mediados del siglo pasado y el año 2030, el sector ganadero de Jalisco habría pasado de uno centrado, principalmente en el ganado bovino, a uno dominado por el porcino.

GRÁFICA 2.110. Jalisco: población pecuaria (ganado mayor) (distribución porcentual)**CUADRO 2.102.** Jalisco: población pecuaria (ganado mayor) (distribución porcentual)

	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino
1957	59.33	6.19	6.38	28.11
1960	61.73	2.49	10.68	25.1
1970	53.26	3.75	9.54	33.45
1980	47.13	3.38	7.37	42.12
1990	49.88	1.54	5.71	42.87
2000	50.58	2.36	5.54	41.51
2010	48.33	5.64	4.31	41.72
2015	45.00	2.95	4.30	47.75
2020	43.40	2.95	3.90	49.75
2025	42.50	2.90	3.55	51.05
2030	41.90	2.85	3.25	52.00

Fuente: 1957-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

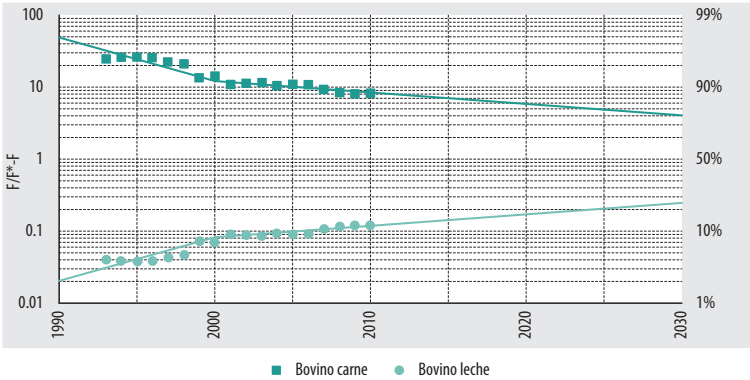
PRODUCCIÓN DE LECHE Y CARNES ROJAS

PRODUCCIÓN DE CARNES ROJAS

La orientación del ganado bovino del estado también muestra señales importantes de cambio en los últimos 20 años. A principios de la década de los 90 poco menos del 4% del ganado bovino total de Jalisco correspondía a ganado lechero, estando el más de 96% restante destinado a la

producción de carne. Hoy (2010) el ganado bovino lechero a crecido ya a más del 10% del total de las cabezas de bovinos de Jalisco y, de continuar la tendencia histórica, en el año 2020 podría llegar a representar cerca del 14% de dicho total, y en el 2030 a casi el 20% del mismo.

GRÁFICA 2.111. Jalisco: población bovina (distribución porcentual)



CUADRO 2.103. Jalisco: población bovina (distribución porcentual)

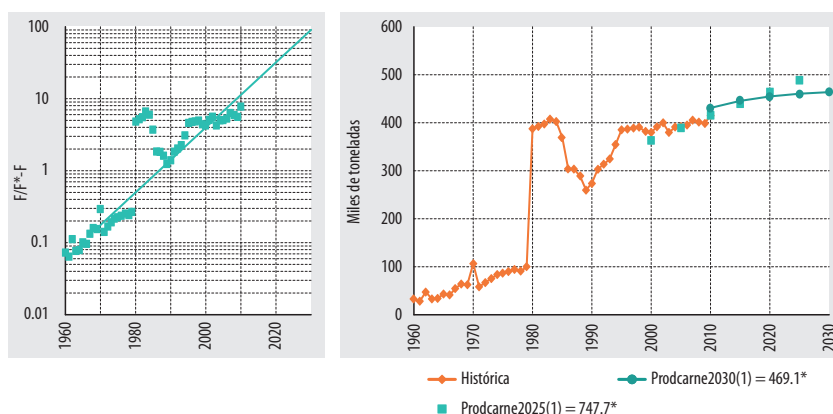
	Carne	Leche
1990	96.13	3.87
2000	93.46	6.54
2010	89.18	10.82
2015	87.00	13.00
2020	85.80	14.20
2025	83.20	16.80
2030	80.20	19.80

Fuente: 1990-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

Los datos históricos correspondientes a la producción de carne roja de Jalisco no constituyen una serie bien comportada. Entre 1979 y 1980 muestran un salto muy importante, pasando de 100 mil toneladas a casi 400 mil. El comportamiento atípico se prolonga durante la década de los 80, pero a partir de 1990 la serie retoma lo que parecería ser el comportamiento natural de la producción. Como resultado de lo dicho en los párrafos anteriores, no debe sorprender que la producción de carne roja de Jalisco muestre un relativo estancamiento en las últimas dos décadas (o tres, si se

dan por buenos los datos disponibles para la década de los 80). Dicho estancamiento relativo se había previsto en el primer ejercicio de *Jalisco a futuro*, cuya proyección para el año 2010 prácticamente coincide con la habida. Sin embargo, con los nuevos datos históricos disponibles (correspondientes a la primera década de este siglo), los escenarios tendenciales resultantes son incluso más conservadores que los elaborados en 1999, indicando que la producción estatal de carnes rojas podría ser de unas 445 mil toneladas en el año 2020, y alrededor de 460 mil en el 2030. Estos escenarios significarían una caída en la producción per cápita de carnes rojas del estado.

GRÁFICA 2.112. Jalisco: producción de carne roja (miles de toneladas)



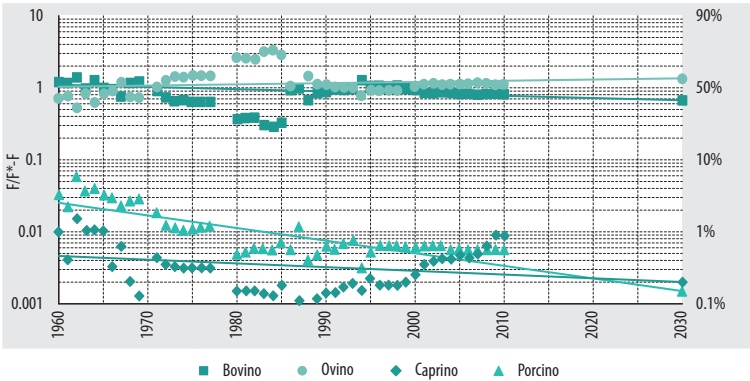
CUADRO 2.104. Jalisco: producción de carne roja (miles de toneladas)

1960	32.16
1970	106.64
1980	388.30
1990	273.92
2000	380.11
2010	415.88
	Prodcarne2030(1) ps = 469.1*
2015	445.66
2020	454.89
2025	460.55
2030	463.98

Fuente: 1960-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

Por lo que se refiere a la distribución de la producción estatal de carnes rojas por tipo de ganado puede notarse un cambio en una dirección similar a la ya señalada para las existencias totales de ganado mayor. Esto es, una pérdida relativa en la proporción que corresponde al ganado bovino, un crecimiento en la correspondiente al porcino y una contribución marginal de la carne de ovinos y caprinos. Una prolongación de las tendencias históricas apuntaría a que en el año 2030 cerca del 58% de la producción de carnes rojas de Jalisco correspondería ya al ganado porcino, cayendo la del bovino a alrededor del 41% de la producción total.

GRÁFICA 2.113. Jalisco: producción de carne roja (distribución porcentual)



CUADRO 2.105. Jalisco: producción de carne roja (distribución porcentual)

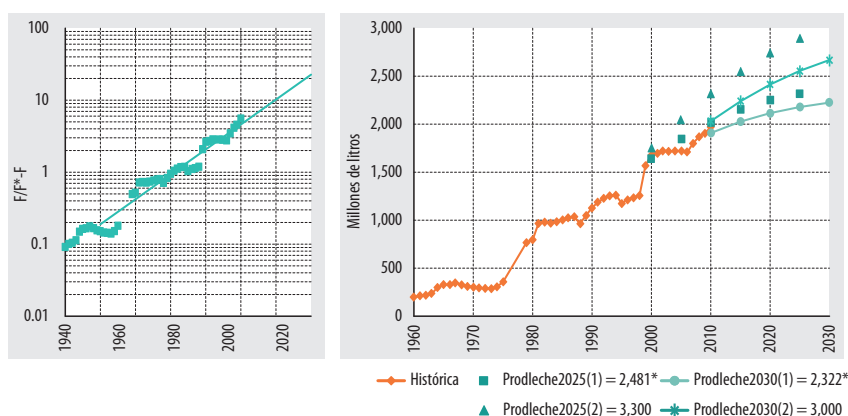
	Bovino	Porcino	Ovino	Caprino
1960	54.49	41.45	0.98	3.08
1970	54.34	38.24	6.04	1.38
1980	26.67	72.71	0.15	0.47
1990	46.95	52.31	0.14	0.60
2000	48.29	50.87	0.25	0.59
2010	45.30	53.30	0.87	0.54
2015	43.55	56.00	0.20	0.25
2020	42.55	57.05	0.20	0.20
2025	41.80	57.85	0.20	0.15
2030	41.00	58.65	0.20	0.15

Fuente: 1960-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

PRODUCCIÓN LECHERA

Jalisco es la principal entidad productora de leche del país (habiéndole correspondido en 2011 el 18.6% de la producción total nacional). La producción estatal de leche creció en un orden de magnitud entre 1960 y 2010, pasando de 195 millones de litros en el primero de dichos años a casi 2,000 millones de litros en el segundo de ellos. Con el crecimiento de la última década, la producción estatal de leche se mantuvo dentro del rango (pero en su parte baja) que preveían los escenarios tendenciales elaborados en 1999 en el primer ejercicio de *Jalisco a futuro*). Los ajustes logísticos a la nueva serie de datos históricos (incluyendo ahora hasta el año 2010) sugieren que de continuar las tendencias, la producción total de leche de Jalisco podría situarse en entre 2.2 y 2.7 mil millones de litros en el año 2030; esto es, entre 10 y 35% más que en el año 2010 (un crecimiento inferior al habido entre 1993 y 2010). El rango inferior de crecimiento significaría una futura disminución en la producción de leche por habitante, pero no así el rango superior de crecimiento previsto.

GRÁFICA 2.114. Jalisco: producción de leche (millones de litros)



CUADRO 2.106. Jalisco: producción de leche (millones de litros)

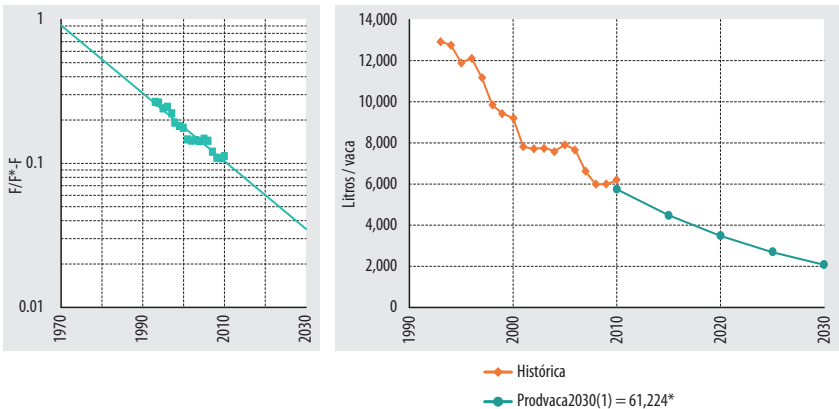
1960	195.49	
1970	305.71	
1980	795.78	
1990	1,127.90	

2000	1,684.50	
2010	1,968.25	
	Prodleche2030(1) PS = 2,322*	Prodleche2030(2) PS = 3,000
2015	2,026.63	2,237.82
2020	2,115.26	2,412.96
2025	2,179.22	2,555.84
2030	2,224.37	2,668.72

Fuente: 1960-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

Cabe señalar que el comportamiento de la productividad del hato lechero del estado llama la atención, porque implica que el importante incremento en la producción total de leche se ha dado a pesar de que el rendimiento por cabeza bovina se redujo a menos de la mitad entre 1993 y 2010 (pasando en ese lapso de casi 13 mil litros a poco más de 6 mil por cabeza). La prolongación tendencial de este patrón haría pensar que en el año 2020 la productividad por vaca podría descender a cerca de 3.5 mil l/vaca y en el año 2030 a cerca de 2 mil l/vaca. Sería a todas luces deseable que esta caída en la productividad por cabeza se detuviese e incluso se revirtiese en el futuro. No hacerlo no sólo es una sinrazón energética, sino que pone en duda la posibilidad de sostener el crecimiento del estado en la producción total de leche (o hacerlo sólo imponiendo una carga pesada sobre su capital natural).

GRÁFICA 2.115. Jalisco: productividad del hato lechero (litros/vaca)



CUADRO 2.107. Jalisco: productividad del hato lechero (litros/vaca)

1993	12,922.36
1995	11,903.58
2000	9,204.31
2005	7,910.73
2010	6,169.73
	Prodvaca2030(1) ps = 61.224*
2015	4,483.00
2020	3,478.00
2025	2,687.00
2030	2,070.00

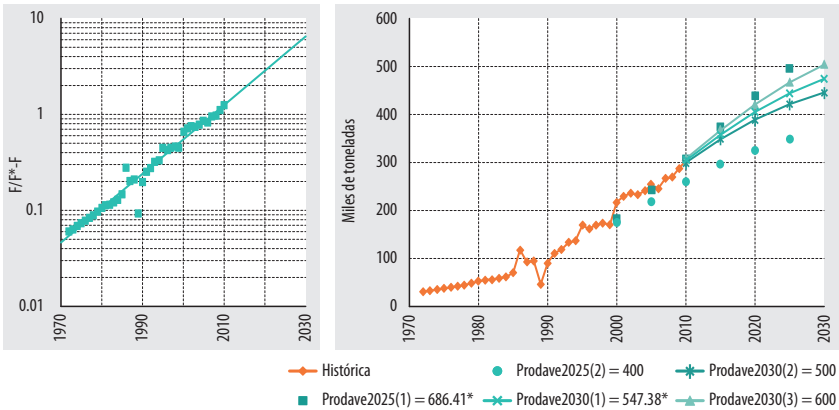
Fuente: 1992-2010: Calculado por Analítica Consultores a partir de información de SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

PRODUCCIÓN DE CARNE DE AVES Y HUEVO

PRODUCCIÓN DE CARNE DE AVES

En contraste con lo dicho para la producción estatal de carnes rojas (relativo estancamiento), la producción de carne de aves de Jalisco ha tenido un crecimiento dinámico, en particular a partir de mediados de la década de los 80. En los 20 años comprendidos entre 1990 y 2010 la producción estatal de carne de aves se triplicó, pasando de 100 mil a 300 mil toneladas. El crecimiento habido en la primera década de este siglo corresponde con el límite superior del rango que se había previsto en el primer ejercicio de *Jalisco a futuro* realizado en 1999. Considerando los nuevos datos históricos disponibles desde entonces (1998-2010), los nuevos escenarios tendenciales caen dentro de lo ya previsto, apuntando a una producción estatal de carnes de aves de entre 390 y 420 mil toneladas en el año 2020, y de entre 450 y 500 mil toneladas en el 2030. De ocurrir así, la producción per cápita de carnes de aves de Jalisco crecerá de manera importante.

GRÁFICA 2.116. Jalisco: producción de carne de aves (miles de toneladas)



CUADRO 2.108. Jalisco: producción de carne de aves (miles de toneladas)

1972	31.13		
1980	52.53		
1990	90.77		
2000	218.11		
2010	304.10		
	Prodave2030(1) ps = 547.38*	Prodave2030(2) ps = 500	Prodave2030(3) ps = 600
2015	357.82	348.25	366.96
2020	405.20	389.21	420.89
2025	444.16	421.60	466.87
2030	474.37	445.84	503.75

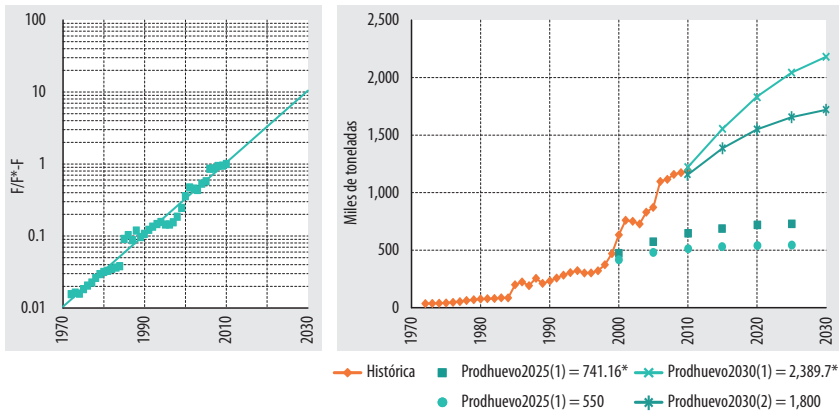
Fuente: 1972-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

PRODUCCIÓN DE HUEVO

El importante crecimiento del sector avícola estatal se refleja también de manera notable en el crecimiento de la producción de huevo, que en las últimas cuatro décadas prácticamente se multiplicó por más de 30, pasando de 36 mil toneladas en 1972, a casi 1,200 toneladas en 2010. Con ello Jalisco se convirtió en el estado mayor productor de huevo del país, llegando a representar su producción cerca del 40% de la total nacional. Las proyecciones tendenciales elaboradas en el primer ejercicio de *Jalisco a futuro* quedaron absolutamente cortas, dado que el crecimiento en la producción de huevo estatal fue particularmente explosivo justo a partir

de los años en que se elaboraron dichas proyecciones. La aplicación de un modelo logístico de crecimiento a la serie de datos histórica hasta 2010 hace suponer que de continuar la tendencia histórica, la producción de huevo del estado podría llegar a entre 1.5 y 1.8 millones de toneladas en el año 2020, y a entre 1.7 y 2.2 millones de toneladas en el año 2030.

GRÁFICA 2.117. Jalisco: producción de huevo (miles de toneladas)



CUADRO 2.109. Jalisco: producción de huevo (miles de toneladas)

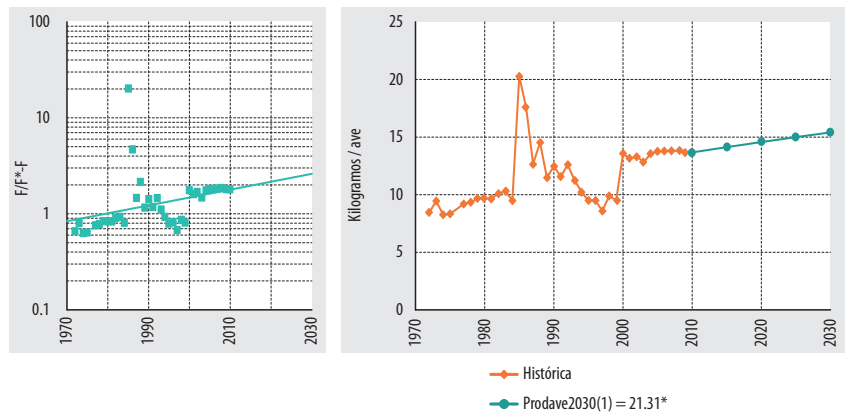
1972	36.41	
1980	73.79	
1990	232.19	
2000	633.25	
2010	1,194.87	
	ProdHuevo2030(1) ps = 2,389.7*	ProdHuevo2030(2) ps = 1,800
2015	1,554.53	1,385.34
2020	1,835.25	1,550.18
2025	2,042.69	1,656.29
2030	2,181.33	1,719.67

Fuente: 1972-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

Los fuertes incrementos en la producción de huevo de Jalisco pueden atribuirse sobre todo a una mayor población de aves ponedoras. Con todo, cabe reconocer que la productividad de las aves ponedoras tuvo también un crecimiento importante en los últimos 40 años, casi

duplicándose (pasando de 8.5 kg/ave en 1972 a 13.7 kg/ave en 2010; debe observarse que los datos históricos disponibles muestran un fuerte pico en la productividad unitaria en 1985, cuando ésta llegó a más de 20 kg/ave, y un valle en 1997, cuando descendió a menos de 9 kg/ave). En cualquier caso, los escenarios tendenciales apuntan a que los incrementos en la productividad por ave podrían ser pequeños en los próximos 20 años, llegando el valor de ésta a unos 15.5 kg/ave en el año 2030.

GRÁFICA 2.118. Jalisco: productividad de aves ponedoras (kilogramos/ave)



CUADRO 2.110. Jalisco: productividad de aves ponedoras (kilogramos/ave)

1972	8.46
1975	8.33
1980	9.68
1990	12.47
2000	13.56
2010	13.69
	ProDave2030(1) ps = 21.31*
2015	14.13
2020	14.57
2025	15.00
2030	15.41

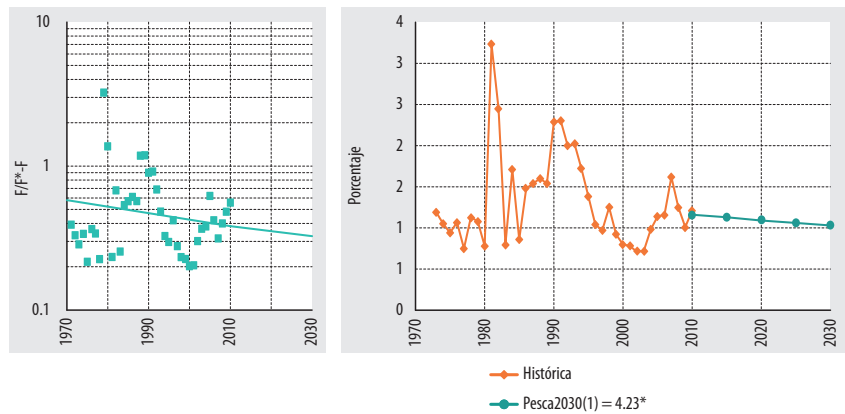
Fuente: Calculado por Analítica Consultores a partir de información: 1972-1974: *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, varios años; 1975-1979: SAGAR, *Anuarios estadísticos*, varios años; 1980-2010: SAGARPA, Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

Debe notarse que, por razones obvias (dado que los escenarios se han construido con datos históricos hasta 2010), los escenarios señalados tanto para la producción de carne avícola como de huevo no toman en cuenta la actual crisis que vive el sector avícola del estado debido al brote de epidemia de fiebre aviar y el correspondiente sacrificio de un número importante de aves (cerca de 22 millones). Los efectos de largo plazo de dicha crisis podrían no ser muy importantes si las existencias de aves se recuperan con cierta rapidez, pero podrían ser profundos si el sector avícola estatal reacciona con lentitud (o los apoyos federales y estatales son insuficientes).

Producción pesquera

Jalisco es un estado costero y tiene acceso al océano Pacífico con un litoral de casi 342 km de litoral. El estado cuenta además con 220,000 has de aguas continentales o interiores (el 15.4% de las totales de la República), y de hecho la pesca continental es el principal componente de la producción pesquera del estado. En teoría ello hace que Jalisco sea candidato a desarrollar una industria pesquera y acuícola importante. Sin embargo, en los últimos años su contribución al volumen total de la producción pesquera nacional (misma que está por debajo del potencial de un país que tiene extensos litorales tanto en el Pacífico como en el Golfo de México) se ha mantenido entre el 1 y el 1.5% con una tendencia central ligeramente a la baja. Si dicha tendencia se mantuviese durante los próximos 20 años, la producción pesquera de Jalisco probablemente oscilaría alrededor del 1% de la nacional, con lo que el volumen pesquero del estado por habitante se reduciría.

GRÁFICA 2.119. Jalisco: producción pesquera como porcentaje de la producción pesquera nacional (porcentaje)



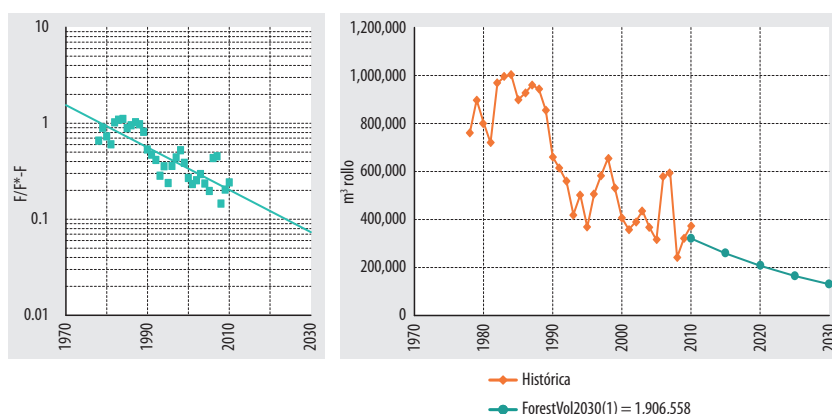
CUADRO 2.111. Jalisco: producción pesquera como porcentaje de la producción nacional (porcentaje)

1973	1.19
1980	0.78
1990	2.29
2000	0.80
2010	1.21
	Pesca2030(1) ps = 4.23*
2015	1.13
2020	1.09
2025	1.06
2030	1.03

Fuente: 1973-2010: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años.

Producción forestal

El volumen de producción forestal maderable de Jalisco ha sufrido una caída importante en los últimos 30 años, pasando de un pico máximo cercano a un millón de metros cúbicos a principios de los 80, a menos de 400 mil metros cúbicos en 2010. De continuar esta tendencia histórica en el futuro, la producción total maderable del estado podría caer a poco más de 200 mil metros cúbicos en el año 2020, y alrededor de 130 mil en el año 2030.

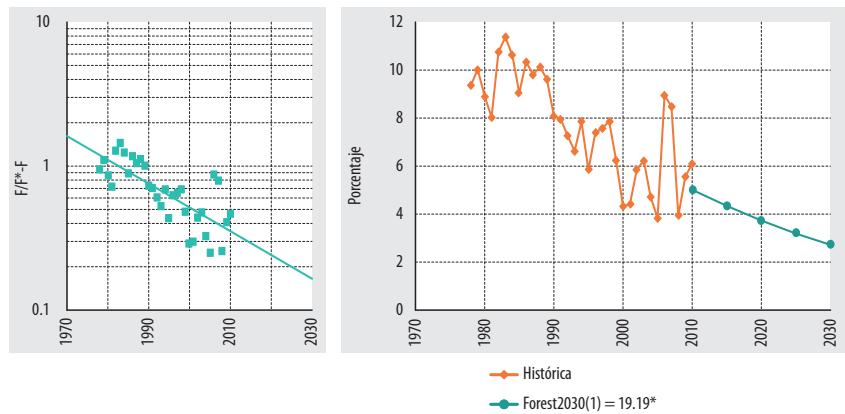
GRÁFICA 2.120. Jalisco: volumen de la producción forestal maderable (m³ rollo)**CUADRO 2.112.** Jalisco: volumen de la producción forestal maderable (m³ rollo)

1978	759,758
1980	805,116
1990	660,783
2000	407,119
2010	372,998
	ForestVol2030(1) ps = 1,906,558
2015	258,965
2020	207,210
2025	164,764
2030	130,346

Fuente: Secretaría de la Presidencia, Informes de gobierno, varios años.

La disminución en la producción forestal maderable del estado ha hecho que la participación de Jalisco en la producción total nacional también se haya visto disminuida de manera notable en los últimos 30 años, pasando de un pico máximo de poco más del 11% en 1983, al 6% en 2010. De continuar las tendencias, en el año 2020 la producción forestal maderable de Jalisco podría continuar reduciéndose, pasando a representar cerca del 3.7% de la total nacional en el año 2020, y alrededor del 2.7% en el año 2030.

GRÁFICA 2.121. Jalisco: volumen de la producción forestal maderable como porcentaje de la producción nacional (porcentaje)



CUADRO 2.113. Jalisco: volumen de la producción forestal maderable como porcentaje de la producción nacional (porcentaje)

1978	9.36
1980	8.90
1990	8.10
2000	4.32
2010	6.10
	Forest2030(1) PS = 19.19*
2015	4.34
2020	3.73
2025	3.19
2030	2.72

Fuente: 1978-2005: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 2006-2010: INEGI, Anuario Estadístico por Entidad Federativa, varios años.

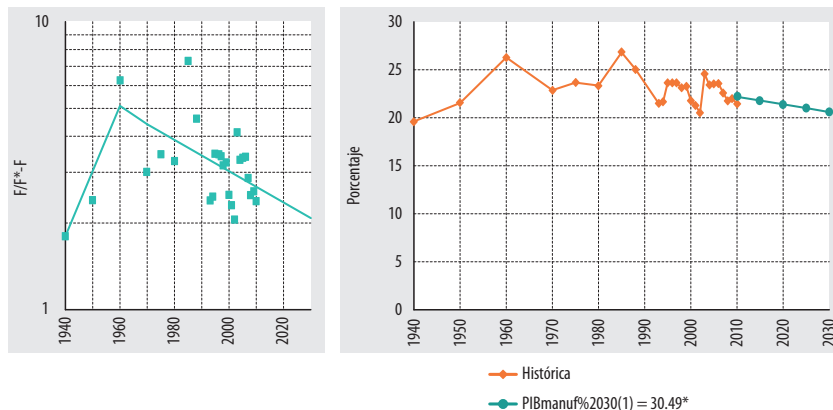
A pesar de la disminución de la producción total forestal maderable de Jalisco (o quizá debido a ella), la superficie boscosa del estado está bajo presión, y la posible futura desaparición de parte importante de ella ha sido una preocupación manifiesta en muchos de los talleres realizados a lo largo del proyecto. Los niveles de reforestación y el desarrollo de prácticas de administración forestal sustentables no son suficientes. La pérdida permanente de bosques tiene consecuencias y costos ambientales que van más allá de la mera pérdida económica derivada de una menor superficie boscosa para su explotación (captación de agua, captura

de CO₂, pérdida de biodiversidad, pérdida de suelos, etc.). El problema de deforestación no es exclusivo de Jalisco. México está perdiendo superficie de bosques y selvas con una tasa importante que compromete de manera seria a una parte importante de los servicios ecológicos del país.

Sector manufacturero

La participación del sector manufacturero en el PIB estatal de Jalisco creció hasta 1960, pero de entonces a la fecha muestra una ligera tendencia central a la baja (con fluctuaciones alrededor de la misma), pasando de poco más del 26% del PIB total estatal en 1960, al 21.5% en 2010. De continuar esta tendencia durante las próximas dos décadas, el valor central del PIB manufacturero de Jalisco podría estar alrededor del 20% del PIB estatal total.

GRÁFICA 2.122. PIB manufacturero como porcentaje del PIB estatal (porcentaje)



CUADRO 2.114. PIB manufacturero como porcentaje del PIB estatal (porcentaje)

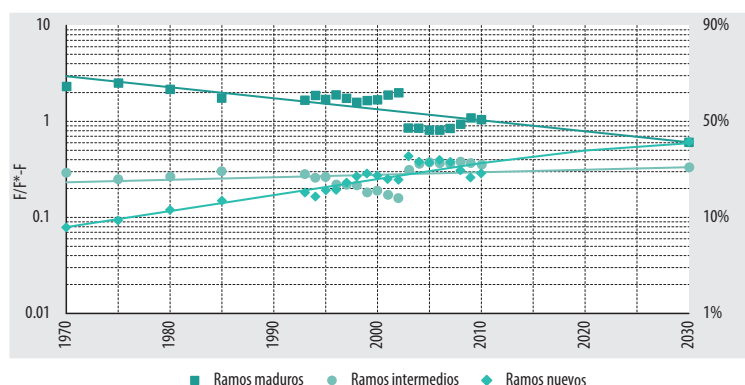
1940	19.62
1960	26.29
1970	22.88
1980	23.36
1993	21.53

2000	21.79
2010	21.50
	PIBmanuf%2030(1) PS = 30.49*
2015	21.80
2020	21.41
2025	21.01
2030	20.59

Fuente: 1940-1975: Álvarez Icaza J. (1988). *Escenarios tendenciales del PIB, PEA y productividad media laboral*. Tesis. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México; 1980-1995: *Base de Información Económica*, INEGI, México; 1996-2010: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por entidad federativa, varios años.

Al interior del sector manufacturero de Jalisco la distribución del PIB por grupos de ramos muestra cambios importantes a lo largo de los últimos 40 años. La participación de los ramos maduros (integrados por la industria alimentaria, bebidas y tabaco, textiles, prendas de vestir y productos de cuero la industria de la madera, y las industrias del papel, impresión e industrias conexas), en los que la tasa de innovación de los procesos productivos es menor, descendió de cerca del 70% del PIB manufacturero estatal en 1970, a poco más del 51% en el año 2010. Los ramos intermedios (derivados del petróleo y del carbón, industrias química, del plástico y del hule, fabricación de productos a base de minerales no metálicos, e industrias metálicas) han representado alrededor del 22 a 25% del PIB manufacturero estatal desde 1970 a 2010, con una tendencia central ligeramente al alza. Por otra parte, el grupo de ramos nuevos (esencialmente maquinaria y equipo, incluida la industria electrónica) incrementó su participación en el PIB manufacturero estatal de poco más del 7% en 1970, a algo más del 22% en 2010. Este patrón de competencia entre grupos de ramos no es exclusivo de Jalisco y se repite a nivel nacional.

De continuar las tendencias apuntadas, en el año 2030 el PIB manufacturero de Jalisco podría estar repartido en alrededor de 37-38% para los ramos maduros y los ramos nuevos cada uno, y el restante 25% para los ramos intermedios.

GRÁFICA 2.123. Jalisco: PIB industria manufacturera (distribución porcentual)**CUADRO 2.115.** Jalisco: PIB industria manufacturera (distribución porcentual)

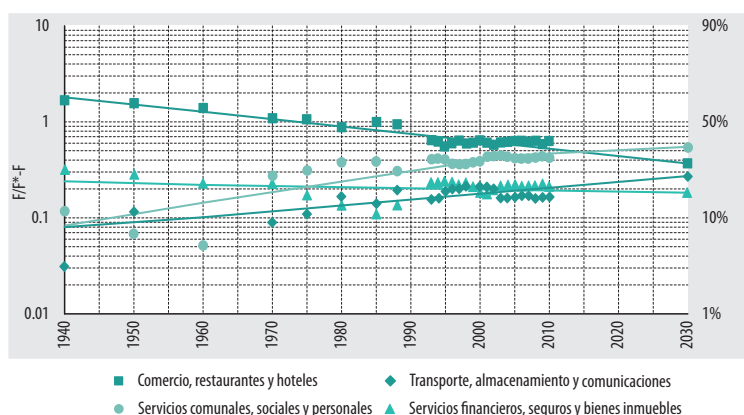
	Ramos maduros	Ramos intermedios	Ramos nuevos
1970	69.86	22.82	7.32
1980	68.30	20.98	10.72
1993	62.51	22.06	15.43
2000	62.67	15.99	21.34
2010	51.16	26.36	22.48
2015	47.5	23.15	29.35
2020	42.55	23.9	33.55
2025	40.15	24.6	35.25
2030	37.75	25	37.25

Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México, PIB por entidad federativa, varios años. No considera otras industrias manufactureras. Maduros: industria alimentaria, bebidas y tabaco; textiles, prendas de vestir y productos de cuero; industria de la madera; industrias del papel, impresión e industrias conexas. Intermedios: derivados del petróleo y del carbón, industrias química, del plástico y del hule; fabricación de productos a base de minerales no metálicos; industrias metálicas. Nuevos: maquinaria y equipo y fabricación de muebles y productos relacionados.

Sector terciario (servicios)

DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO DEL SECTOR DE SERVICIOS

Dentro del sector terciario de Jalisco, que representa una porción creciente del producto interno bruto estatal, el PIB generado por los ramos de comercio restaurantes y hoteles ha perdido importancia relativa, pasando de casi 62% del PIB del sector en 1940 a poco menos del 39% en 2010. También los ramos de servicios financieros, seguros y bienes inmuebles en conjunto han cedido terreno, aunque en menor medida (pasando de poco menos de 24% del sector terciario en 1940, al 17% en 2010). Por el contrario, el ramo de servicios comunales, sociales y personales, luego de caer de manera importante entre 1940, y 1960 (pasando de 10.5% al 4.9% del sector), se ha convertido en el más dinámico, llegando a representar casi el 30% del PIB del sector terciario del estado en 2010. Por último, los ramos de transporte, almacenamiento y comunicaciones también muestran una tendencia central al alza en su participación en el PIB terciario estatal, pero menos acelerada que la de los ramos de servicios comunales, sociales y personales (pasando del 3% del PIB terciario estatal en 1940, al 14% del mismo en 2010). De continuar las tendencias señaladas durante las próximas dos décadas, en el año 2030 el producto interno bruto terciario de Jalisco podría distribuirse entre los grupos de ramos del sector de la siguiente manera: servicios comunales, sociales y personales, 37-38%; comercio, restaurantes y hoteles, 26-28%; transporte, almacenamiento y comunicaciones, 21-22%; y servicios financieros, seguros y bienes inmuebles, 15-16%.

GRÁFICA 2.124. Distribución porcentual del PIB servicios**CUADRO 2.116.** Distribución porcentual del PIB servicios (porcentaje)

	Comercio, restaurantes y hoteles	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	Servicios comunales, sociales y personales	Servicios financieros, seguros y bienes inmuebles
1940	62.61	3.04	10.53	23.82
1960	58.35	18.44	4.87	18.34
1970	52.18	8.28	21.51	18.04
1980	46.52	14.13	27.60	11.75
1993	38.99	13.47	28.86	18.67
2000	38.86	17.44	28.05	15.64
2005	38.36	14.14	29.55	17.96
2010	38.77	14.33	29.76	17.15
2015	33.20	18.25	31.75	16.80
2020	31.00	19.80	32.70	16.50
2025	28.90	20.60	34.50	16.00
2030	26.90	21.40	36.25	15.45

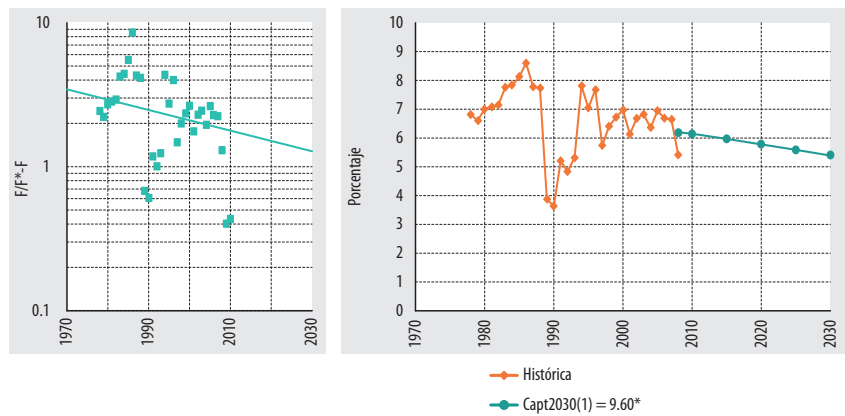
Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México, PIB por entidad federativa, varios años.

SECTOR FINANCIERO

La captación de dinero por la banca comercial es un indicador de la actividad económica y la capacidad (y hábitos) de ahorro de las personas. En los últimos 20 años los datos de captación bancaria en Jalisco como porcentaje de la total nacional muestran una tendencia central a

la baja. La prolongación de dicha tendencia en el futuro implicaría que dicho porcentaje, que durante el primer lustro de este siglo se mantuvo en alrededor del 6.5%, en los próximos 20 años disminuiría cerca de un punto porcentual, para situarse en alrededor del 5.5% en el año 2030.

GRÁFICA 2.125. Jalisco: captación de la banca comercial en Jalisco como porcentaje de la captación nacional (porcentaje)



CUADRO 2.117. Jalisco: captación de la banca comercial como porcentaje de la captación nacional (porcentaje)

1978	6.81
1980	7.01
1990	3.63
2000	6.97
2005	6.95
2008	5.41
	Capt2030(1) PS = 9.6*
2015	5.97
2020	5.78
2025	5.59
2030	5.39

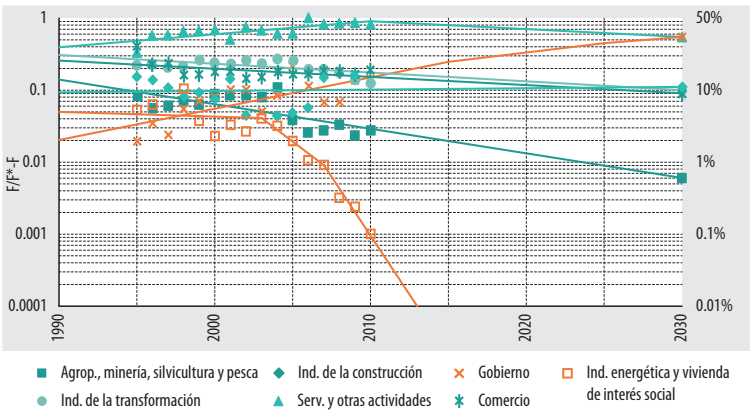
Fuente: 1978-2008: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años.

Por otra parte, la distribución de los créditos otorgados por la banca comercial en Jalisco por sectores en los últimos 15 años muestra una concentración creciente en el sector de servicios (excluyendo las actividades comerciales). Los créditos a dicho sector pasaron de poco menos

del 25% del total de los otorgados en el estado en 1995, a casi el 45% en 2010. Otro sector que en el estado ha tenido un crecimiento importante en su participación en los créditos otorgados por la banca comercial es el gobierno, pues mientras que en 1995 le correspondió menos del 2% del total, en 2010 recibió más del 12% del mismo. El sector de la construcción es el tercero que ha mostrado un crecimiento en la captación de créditos otorgados por la banca comercial en el estado, si bien éste ha sido muy moderado y con importantes altibajos a lo largo del tiempo. El resto de los sectores ha perdido peso como receptores de créditos comerciales, siendo notable la disminución del sector primario (agropecuario, de minería, silvicultura y pesca), cuya participación se redujo de casi un 8% a menos del 3% entre 1995 y 2010, y la caída en picada de la industria energética y de vivienda de interés social a partir de 2004. De continuar en el futuro las tendencias de los últimos 15 años, en el año 2030 cerca del 70% de los créditos otorgados por la banca comercial en Jalisco estarían destinados por partes prácticamente iguales (35% cada uno) a los sectores de servicios y al sector gobierno, distribuyéndose el 30% restante (también a partes prácticamente iguales de alrededor del 10% cada uno) entre la industria de transformación, la de la construcción y el comercio.

Cabe mencionar que, la creciente participación del sector gobierno en el total de los créditos otorgados por la banca comercial en Jalisco y sobre todo el resultado al que conduce su proyección a futuro parece inconveniente. Si para realizar las funciones que le corresponden tanto el gobierno del estado como los de los municipios requieren de mayores recursos (y antes quizá habría que revisarse la eficiencia con que se emplean los mismos), lo ideal es que éstos provengan de una mayor captación fiscal y no de un proceso de endeudamiento. No hacerlo así, además de poner una mayor carga sobre la futura capacidad financiera del gobierno, reduce la cantidad de recursos disponibles para las actividades productivas del estado.

GRÁFICA 2.126. Jalisco: crédito otorgado por la banca comercial (distribución porcentual)



CUADRO 2.118. Jalisco: crédito otorgado por la banca comercial (distribución porcentual)

	Agropecuaria, minería, silvicultura y pesca	Industria de la transformación	Industria de la construcción	Servicios y otras actividades	Comercio	Gobierno	Industria energética y vivienda de interés social
1995	7.70	18.45	13.40	24.61	28.80	1.89	5.11
2000	8.18	19.59	6.97	40.24	15.30	7.46	2.26
2005	3.70	20.65	4.64	37.42	14.10	17.58	1.92
2010	2.71	11.39	12.86	44.47	15.89	12.59	0.10
2015	2.00	13.00	9.10	44.10	11.90	19.80	0.10
2020	1.35	11.90	10.00	41.00	10.90	24.85	0.00
2025	0.90	10.00	10.30	38.70	9.10	31.00	0.00
2030	0.60	9.10	10.50	36.00	8.30	35.50	0.00

Fuente: 1995-2010: INEGI, anuarios estadísticos de Jalisco, varios años.

Pobreza

Jalisco, como México en general, tiene problemas de una importante desigualdad y altos índices de pobreza. Los datos referentes al tema no son lo suficientemente abundantes como se desearía, por lo que a partir de los disponibles resulta difícil elaborar un escenario tendencial. No

obstante el problema es de suma importancia como para que al menos se presenten algunas cifras que permitan atestiguar su magnitud.

Según el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) el índice de Gini⁸ de Jalisco fue en 2000 de 0.523, y en 2005 descendió a 0.4582 (a nivel nacional los valores respectivos del índice de Gini fueron 0.5458 en 2000 y 0.5006 en 2005). En 2005 dos de los municipios de Jalisco (Acatlán de Juárez y Mezquitic) estaban entre los cinco municipios del país con mayor grado de desigualdad. En años más recientes, según INEGI (*Encuesta de Ingreso Gasto de los Hogares*), el índice de Gini de Jalisco fue de 0.43 en 2008 y de 0.443 en 2010, mostrando en ese último año un incremento, posiblemente como resultado de los efectos de la crisis financiera global de 2008-09. Buena parte de lo que ocurra en el futuro con el índice de Gini estatal dependerá del entorno económico mundial y el comportamiento de México en él. Sobre el entorno económico mundial prevale una alta incertidumbre, y existe una buena dosis de escepticismo sobre la posibilidad de que se dé un crecimiento importante (Europa no logra recuperarse, y varios de los países de la Comunidad Europea tienen un muy elevado desempleo y operan con fuertes restricciones y recortes al gasto; el déficit fiscal de Estados Unidos se cierne como amenaza adicional que podría desacelerar aún más a la economía de dicho país; y los BRIC, en particular China, muestran una desaceleración preocupante). Por tanto, en los próximos años la economía nacional podría encontrar un entorno internacional difícil, y parece complicado que en esas condiciones pueda promover su crecimiento con base en el sector exterior. Por lo que toca al mercado interno tampoco parecen dadas las condiciones apropiadas para un crecimiento importante. Así, en los próximos cuatro o cinco años los niveles de desigualdad en el país (y en Jalisco, como consecuencia) podrían incrementarse.

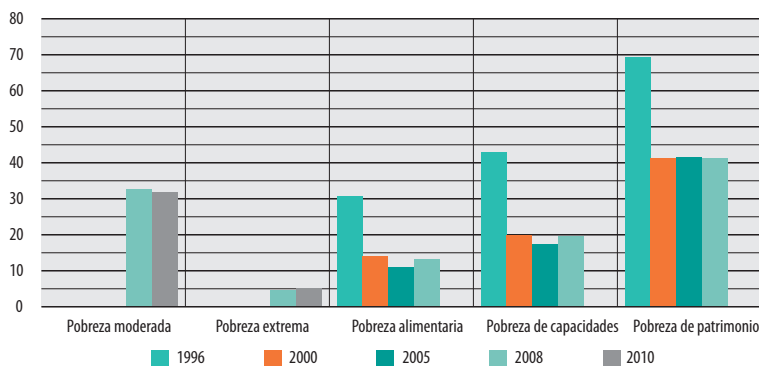
Por otra parte, también según Coneval, la razón del ingreso del 10% más rico entre el 10% más pobre pasó en Jalisco de 31.1 en 2000 a 19.8 en 2005 (los valores correspondientes a nivel nacional fueron 42.3 en 2000 y 27.7 en 2005), y la razón del ingreso del 5% más rico entre el 5% más

⁸ El índice de Gini es un número de 0 a 1 empleado para medir el grado de desigualdad en una población. El valor 0 corresponde con la perfecta igualdad (todas las personas tienen los mismos ingresos), mientras que el valor 1 corresponde a la perfecta desigualdad (una persona tiene todos los ingresos y los demás ningún ingreso).

pobre lo hizo de 61.1 a 36.9 en el mismo lapso (siendo a nivel nacional de 83.2 en 2000 y 52.7 en 2005). Para años más recientes, según INEGI (*Encuesta Nacional de Ingreso Gasto de los Hogares*), la razón del ingreso del 10% más rico entre el 10% más pobre fue de 17.99 en 2008, mientras que en 2010 se había elevado a 24.5. Siguiendo una lógica similar a la planteada en el párrafo anterior, dicha razón podría incrementarse aún más en los próximos cinco años, llegando quizá a niveles cercanos a 30.

Al problema de la distribución del ingreso se suma el de la pobreza. Si bien entre 1996 y 2000 la proporción en los distintos niveles de ésta se redujeron de manera importante en Jalisco, entre 2000 y 2010 parece no haber habido avance. Hoy cerca del 37% de la población de Jalisco vive en pobreza moderada, y algo más de 3% en pobreza extrema; más del 10% vive en pobreza alimentaria, más del 20% en pobreza de capacidades, y más del 40% en pobreza patrimonial.

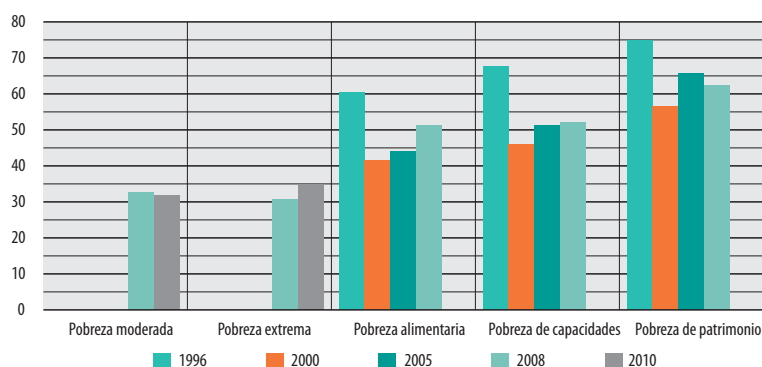
GRÁFICA 2.127. Jalisco: indicadores de pobreza (población en condiciones de pobreza como porcentaje de la población total en la entidad)



Fuente: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, en <http://web.coneval.gob.mx/Paginas/principal.aspx>

En 2010 Jalisco ocupó el noveno lugar entre las entidades del país con menor porcentaje de personas que viven en pobreza, y el séptimo entre las de menor porcentaje de la población en pobreza extrema. Sólo en el caso de la población en pobreza extrema le corresponde un porcentaje menor del total nacional que el de su población con respecto a la nacional.

GRÁFICA 2.128. Jalisco: indicadores de pobreza (población en condiciones de pobreza en Jalisco como porcentaje de la población en condiciones de pobreza en México)



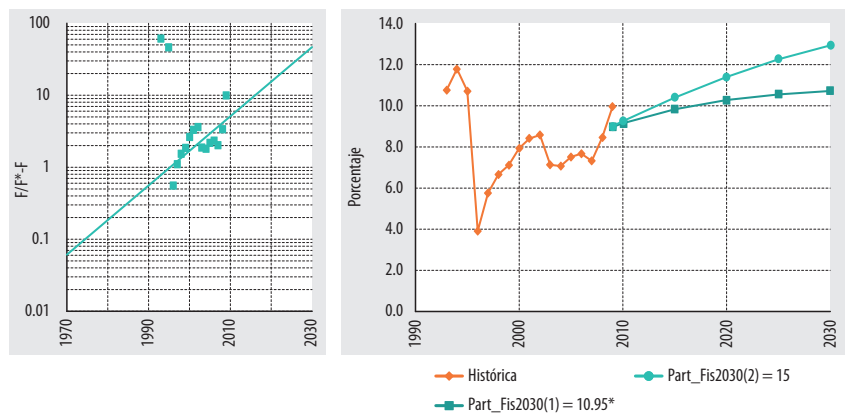
Fuente: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, en <http://web.coneval.gob.mx/Paginas/principal.aspx>

2. 6. Finanzas públicas

La información disponible sobre las finanzas públicas de Jalisco no es muy abundante y muestra un comportamiento irregular con fuertes variaciones hasta mediados de la década de los 90. En esas condiciones, los escenarios presentados a continuación deben tomarse con las reservas del caso.

Los ingresos públicos totales de Jalisco como porcentaje del PIB estatal muestran un pico muy importante en la primera mitad de los años 90, alcanzando un máximo cercano al 12% en 1994, para luego caer abruptamente al 4% en 1996. A partir de entonces los datos muestran un patrón más estable, con una tendencia central de crecimiento, llegando a cerca del 10% en 2010. Si el patrón observado entre 1996 y 2010 se sostuviese en los próximos lustros, en el año 2030 los ingresos públicos totales de Jalisco podrían representar entre 11 y 14.5% del PIB estatal.

GRÁFICA 2.129. Jalisco: finanzas públicas. Ingresos totales como porcentaje del PIB estatal (porcentaje)

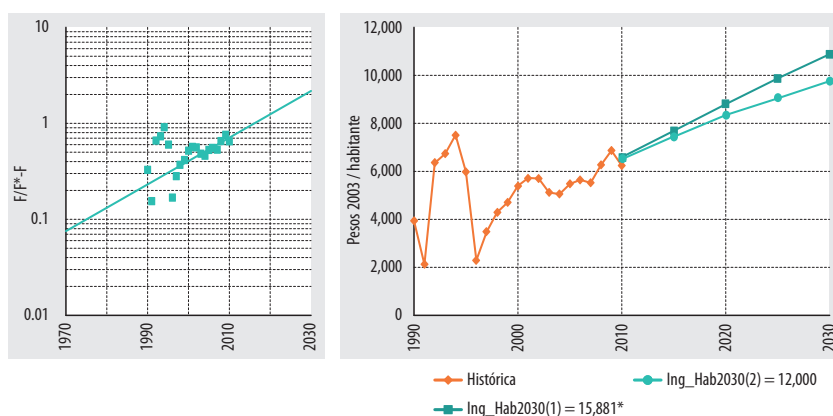


CUADRO 2.119. Jalisco: finanzas públicas. Ingresos totales como porcentaje del PIB estatal (porcentaje)

1993	10.77	
1995	10.72	
2000	7.94	
2005	7.52	
2009	9.95	
	Part_Fis2030(1) ps = 10.95*	Part_Fis2030(1) ps = 15
2015	9.83	10.4
2020	10.28	11.41
2025	10.55	12.26
2030	10.72	12.94

Fuente: INEGI, en www.inegi.org.mx
Nota: No considera disponibilidad inicial.

Puesto de otra manera, a precios constantes de 2003, los ingresos públicos totales de Jalisco pasaron de poco más de 2,000 pesos por habitante en 1996, a poco más de 6,000 en 2010, pudiendo llegar a entre 9,500 y 11,000 pesos en el año 2030. Si así fuese la capacidad del gobierno estatal para atender necesidades de los jaliscienses sería sustantivamente mayor que en la actualidad.

GRÁFICA 2.130. Jalisco: finanzas públicas. Ingresos totales per cápita (pesos de 2003/habitante)**CUADRO 2.120.** Jalisco: finanzas públicas. Ingresos totales per cápita (pesos de 2003/habitante)

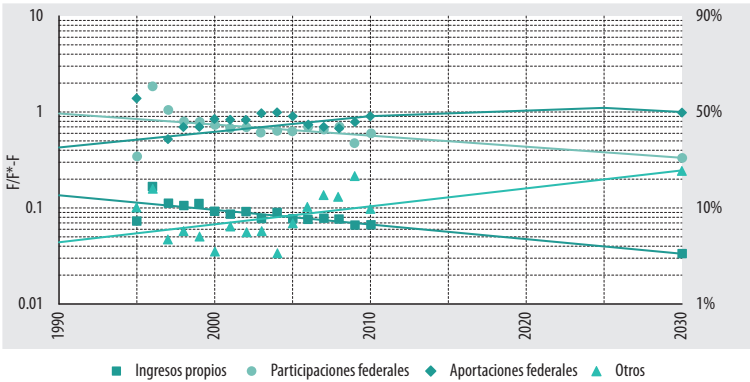
1990	3,942	
1995	5,983	
2000	5,399	
2005	5,472	
2010	6,233	
	Ing_Hab2030(1) ps = 15,881*	Ing_Hab2030(2) ps = 12,000
2015	7,688	7,465
2020	8,797	8,332
2025	9,873	9,098
2030	10,879	9,747

Fuente: Elaborado por Analítica Consultores con información de INEGI, en www.inegi.org.mx

Que un escenario como el planteado arriba se materialice dependerá fundamentalmente de las finanzas del gobierno federal, en tanto que los ingresos propios del gobierno de Jalisco representan una fracción pequeña del total de sus ingresos (alrededor del 6% en 2010), con una tendencia central gradualmente descendente, que podría hacer que en 2030 representasen apenas algo más del 3% de los ingresos totales. Desde mediados de la década de los 90 la gran mayoría de los ingresos públicos del estado han provenido de participaciones federales (mismas que entre 2000 y 2010 han caído cerca de cinco puntos porcentuales) y de aportaciones federales (que entre 2000 y 2010 se han incrementado un punto y medio porcen-

tuales). De continuar las tendencias, de acuerdo con un modelo logístico de competencia, en el año 2030 podría corresponder a las participaciones federales alrededor del 26% de los ingresos totales, y a las aportaciones federales cerca del 50% (recuérdese que las aportaciones corresponden a fondos que están etiquetados por la federación para asuntos específicos y no pueden ejercerse para asuntos que no sean éstos). El rubro de otros ingresos (fundamentalmente por cuenta de terceros y financiamiento) muestra en el lapso señalado una tendencia central creciente, aunque con variaciones interanuales importantes, situándose en un 8.6% del total en 2010, y que de continuar ésta podría llegar a representar cerca del 20% en 2030.

GRÁFICA 2.131. Jalisco: finanzas públicas. Distribución porcentual de los ingresos (porcentaje)



CUADRO 2.121. Jalisco: finanzas públicas. Distribución porcentual de los ingresos (porcentaje)

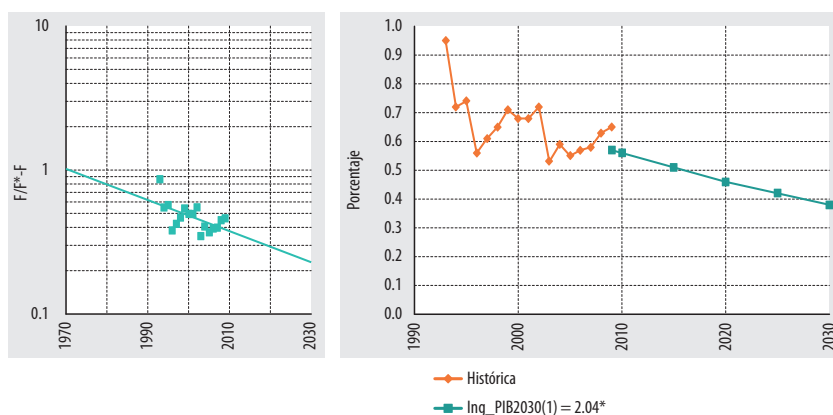
	Ingresos propios	Participaciones federales	Aportaciones federales	Otros
1995	6.79	25.77	58.37	9.07
2000	8.49	42.35	45.86	3.30
2005	7.15	38.81	47.56	6.47
2010	6.26	37.84	47.30	8.59
2015	5.20	33.20	49.70	11.90
2020	4.75	31.00	50.05	14.20
2025	3.90	28.90	50.40	16.80
2030	3.25	26.00	50.00	20.75

Fuente: INEGI, en www.inegi.org.mx

Nota: Otros incluye: otros ingresos, por cuenta de terceros, financiamiento, disponibilidad inicial.

Los ingresos propios de Jalisco se han reducido no sólo como porcentaje de los ingresos públicos totales del estado, sino también como porcentaje del PIB estatal (pasando del 0.95% de éste en 1993 al 0.65% en 2009), reflejando una debilidad importante de las finanzas públicas estatales (su dependencia de la federación). De continuar la tendencia central observada en el lapso señalado, en el año 2030 los ingresos propios de Jalisco podrían reducirse a menos del 0.4% del PIB estatal, lo que agravaría la situación aún más. A pesar de las limitaciones que impone hoy el que la mayor parte de la recaudación fiscal le corresponda al gobierno federal, es posible que dentro de ellas haya oportunidades interesantes para incrementar la recaudación de recursos propios para el estado (en particular en el impuesto predial).

GRÁFICA 2.132. Jalisco: ingresos propios como porcentaje del PIB (porcentaje)



CUADRO 2.122. Jalisco: ingresos propios como porcentaje del PIB (porcentaje)

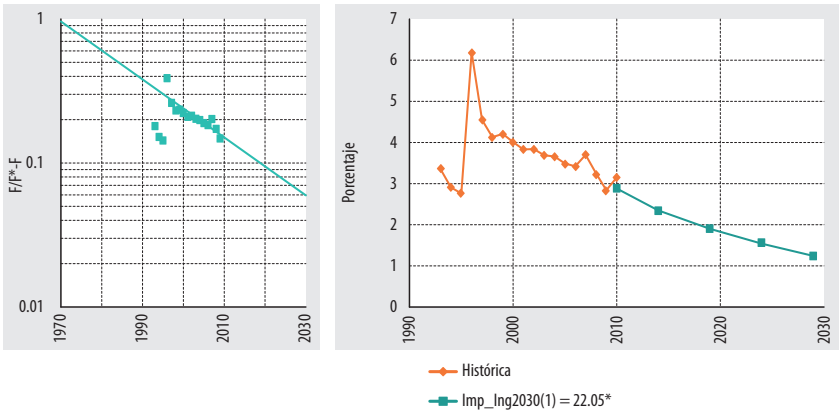
1993	0.95
1995	0.74
2000	0.68
2005	0.55
2009	0.65
	$\text{Ing\_PIB}(1)$ $\text{PS} = 2.04^*$
2015	0.51

2020	0.46
2025	0.42
2030	0.38

Fuente: INEGI, en www.inegi.org.mx

Los impuestos como fuente de ingresos del gobierno de Jalisco se han reducido como porcentaje de los ingresos totales desde 1997 (cuando representaron el 4.5% de estos últimos) a 2010 (cuando llegaron a poco más del 3%). De continuar esta tendencia, en el año 2030 podrían caer a sólo 1.2% de los ingresos totales del estado.

GRÁFICA 2.133. Jalisco: impuestos como porcentaje de los ingresos totales (porcentaje)



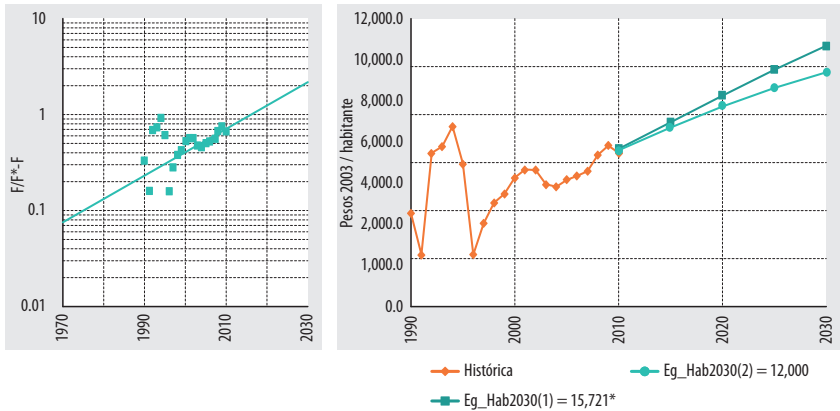
CUADRO 2.123. Jalisco: impuestos como porcentaje de los ingresos totales (porcentaje)

1993	3.35
1995	2.76
2000	4.01
2005	3.49
2010	3.15
	Imp_Ing2030(1) PS = 22.05*
2015	2.35
2020	1.90
2025	1.54
2030	1.24

Fuente: INEGI, en www.inegi.org.mx

Por su parte, los egresos totales del gobierno de Jalisco muestran, como cabría esperar, un patrón similar al de sus ingresos totales, pasando (a precios constantes de 2003) de poco más de 2,000 pesos por habitante en 1996, a 6,409 pesos por habitante en 2010. De continuar en el futuro el comportamiento observado en dicho lapso, en el año 2030 podrían situarse entre 9,500 y 11,000 pesos (de 2003) por habitante.

GRÁFICA 2.134. Jalisco: finanzas públicas. Egresos totales per cápita (pesos de 2003/habitante)



Nota: Egresos totales no incluye disponibilidad final.

CUADRO 2.124. Jalisco: finanzas públicas. Egresos totales per cápita (pesos de 2003/habitante)

1990	3,886	
1995	5,959	
2000	5,377	
2005	5,276	
2010	6,409	
	Eg_Hab2030(1) ps = 15,721*	Eg_Hab2030(1) ps = 12,000
2015	7,679	7,461
2020	8,792	8,337
2025	9,869	9,110
2030	10,871	9,763

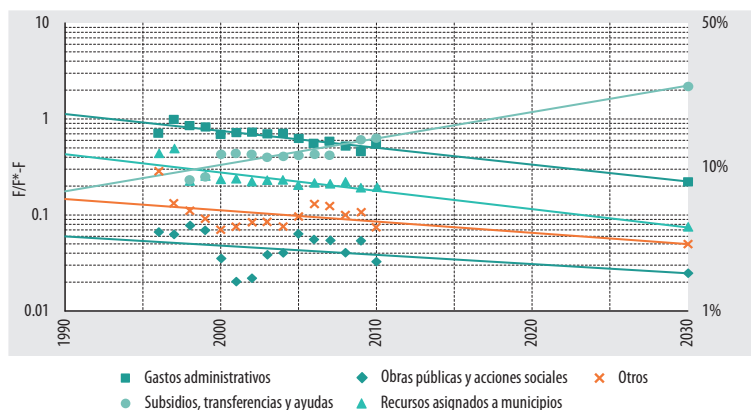
Fuente: Elaborado por Analítica Consultores con información de INEGI, en www.inegi.org.mx

Nota: Egresos totales no incluye disponibilidad final.

En cuanto a su distribución por rubros de gasto, los datos de 1996 a 2010 muestran cambios significativos. Los gastos administrativos, que en 1997 representaron casi la mitad de los egresos totales del gobierno

del estado, se redujeron sostenidamente para llegar a poco más del 35% de los egresos totales en 2010, lo que son buenas noticias. Los recursos asignados a municipios también redujeron gradualmente su participación en los egresos estatales totales, pasando de cerca del 30% en 1996, a poco más del 16% en 2010. Los egresos en el rubro de obras públicas y acciones sociales también muestran una tendencia central a la baja en el mismo lapso (si bien con variaciones interanuales más marcadas) descendiendo a poco más del 3% en 2010. Por el contrario, el rubro de subsidios, transferencias y ayudas incrementó su participación en el total de los egresos del gobierno estatal de cerca del 19% de ellos en 1998, al 38.5% en 2010. Finalmente, el rubro de otros egresos (adquisición de bienes muebles e inmuebles, por cuenta de terceros y deuda pública) muestra también una tendencia ligera a la baja como porcentaje de los egresos totales, pasando de poco más del 10% en 1997 a cerca del 7% en 2010. De continuar en el futuro las tendencias apuntadas, en el año 2030 la distribución de los egresos totales del gobierno estatal podría ser como sigue: subsidios, transferencias y ayudas, poco más de dos terceras partes del total; gasto administrativos, 18%; recursos asignados a municipios, 7%; obras públicas y acciones sociales, 2-3%; y otros egresos, 4-5%.

GRÁFICA 2.135. Jalisco: finanzas públicas. Distribución porcentual de los egresos (porcentaje)



CUADRO 2.125. Jalisco: finanzas públicas. Distribución porcentual de los egresos (porcentaje)

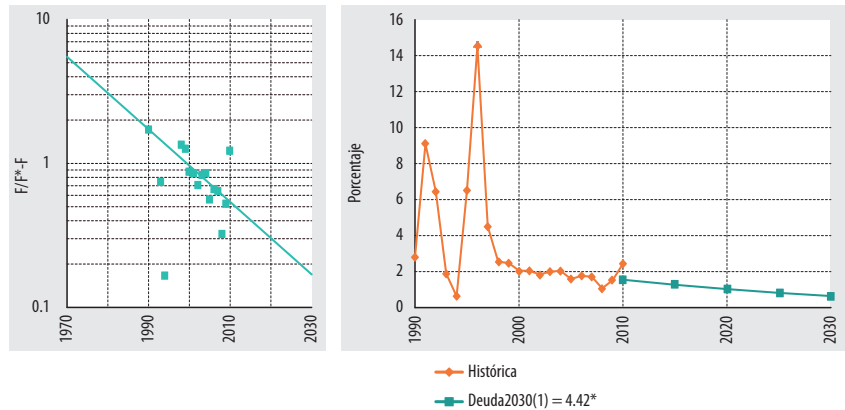
	Gastos Administrativos	Subsidios, transferencias y ayudas	Obras públicas y acciones sociales	Recursos asignados a municipios	Otros
1995	20.06	2.03	2.33	5.68	69.90
2000	40.87	30.37	3.39	18.82	6.55
2005	38.65	29.77	5.99	16.80	8.80
2010	35.26	38.56	3.14	16.14	6.89
2015	28.90	47.65	3.55	13.00	6.90
2020	25.00	54.55	3.25	10.90	6.30
2025	21.40	62.45	2.65	8.30	5.20
2030	18.25	67.70	2.40	6.90	4.75

Fuente: INEGI, en www.inegi.org.mx

Nota: Gastos administrativos incluye servicios personales, materiales y suministros y servicios generales; Otros, incluye otros egresos, adquisición de bienes muebles e inmuebles, por cuenta de terceros, deuda pública y disponibilidad final.

En años recientes la deuda pública y el servicio de la misma ha llegado a niveles preocupantes en algunos de los estados de la República. En el caso de Jalisco, los datos estadísticos disponibles muestran que (ignorando el lapso entre 1990 y 1997, de una aparente gran inestabilidad) el servicio de la deuda como porcentaje de los egresos totales del gobierno ha mantenido una tendencia central a la baja, situándose en el 2.4% en 2010 (luego de haber llegado a alrededor del 1% en 2008), tendencia que proyectada hacia delante en el tiempo situaría a este indicador en un muy sano 0.65% en el año 2030. Sin embargo, tomando en cuenta lo ocurrido en otros estados y lo ocurrido en Jalisco entre 2008 y 2010, cabe la duda de si la tendencia apuntada será sostenible en el futuro.

GRÁFICA 2.136. Jalisco: finanzas públicas. Servicio de la deuda (egresos por la deuda pública/egresos totales)



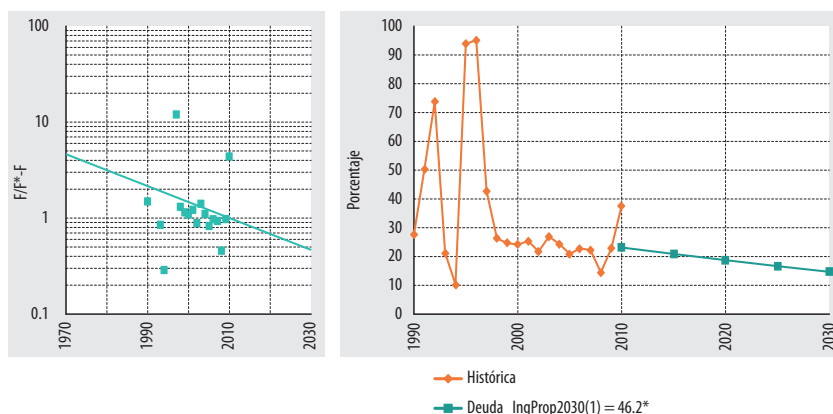
CUADRO 2.126. Jalisco: finanzas públicas. Servicios de la deuda (egresos por la deuda pública/egresos totales)

1990	2.80
1995	6.51
2000	2.06
2005	1.59
2010	2.43
	Deuda2030(1) PS = 4.42*
2015	1.27
2020	1.03
2025	0.82
2030	0.64

Fuente: Elaborado por Analítica Consultores con información de INEGI, en www.inegi.org.mx

Cabe notar que si bien el servicio de la deuda como porcentaje de los ingresos propios del gobierno del estado evidentemente representa un porcentaje mucho mayor que con respecto a los egresos totales, aún en este caso entre 1998 y 2008 se observa una reducción gradual, llegando a situar el servicio de la deuda por debajo del 20% de los ingresos propios en el último de dichos años. Sin embargo, entre 2008 y 2010 se hace más notorio el incremento del servicio de la deuda, que en el año 2020 llegó a representar casi el 40% de los ingresos propios.

GRÁFICA 2.137. Jalisco: finanzas públicas. Grado de servicio de la deuda (pagos por la deuda/ingresos propios)



CUADRO 2.127. Jalisco: finanzas públicas. Grado de servicio de la deuda (deuda/ingresos propios)

1990	27.65
1995	93.84
2000	24.14
2005	20.95
2010	37.60
	Deuda_IngProp2030(1) ps = 46.2*
2015	20.92
2020	18.76
2025	16.67
2030	14.69

Fuente: Elaborado por Analítica Consultores con información de INEGI, en www.inegi.org.mx

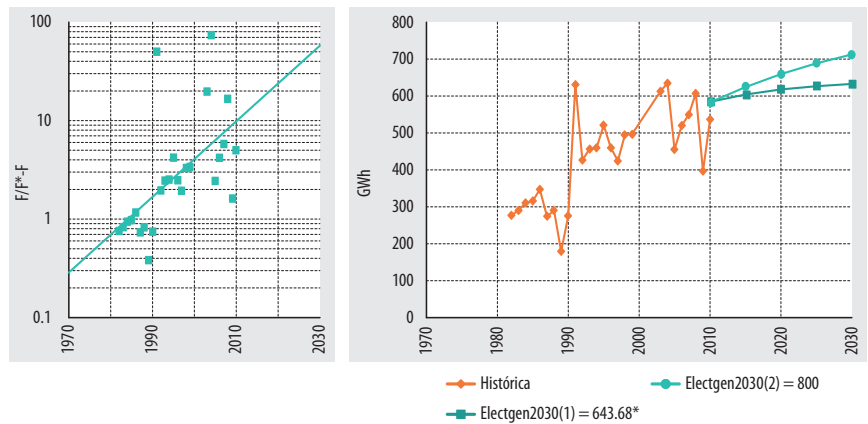
2. 7. Sector eléctrico

La generación bruta de energía eléctrica de Jalisco en las últimas dos décadas muestra una tendencia central creciente, con un salto importante entre 1990 y 1991, cuando prácticamente se duplicó. Sin embargo, cabe notar que la tendencia central de 1991 a la fecha es prácticamente constante. En todo caso, la proyección de los datos de las últimas dos

décadas lleva a un escenario en el que la generación bruta de energía eléctrica en Jalisco sería cerca de 20% mayor que en la actualidad.

La relevancia de la generación estatal de energía eléctrica en plantas conectadas a la red nacional de potencia es dudosa, puesto que la dotación del servicio de electricidad en el estado no depende de la localización geográfica de las plantas de generación de la misma. Es cierto, sin embargo, que los sistemas privados de autogeneración han cobrado importancia en las dos últimas décadas y que hoy ya buena parte del total de la energía eléctrica generada en el país corresponde a plantas del sector privado (conectadas a la red nacional y que venden a la Comisión Federal de Electricidad el exceso de energía generada en ellas). Pero más allá de las oportunidades de negocio que dichas plantas representan, ello no necesariamente simboliza ventajas para los usuarios de los estados en donde se han instalado.

GRÁFICA 2.138. Jalisco: generación bruta de energía eléctrica (gwh)



CUADRO 2.128. Jalisco: generación bruta de energía eléctrica (gwh)

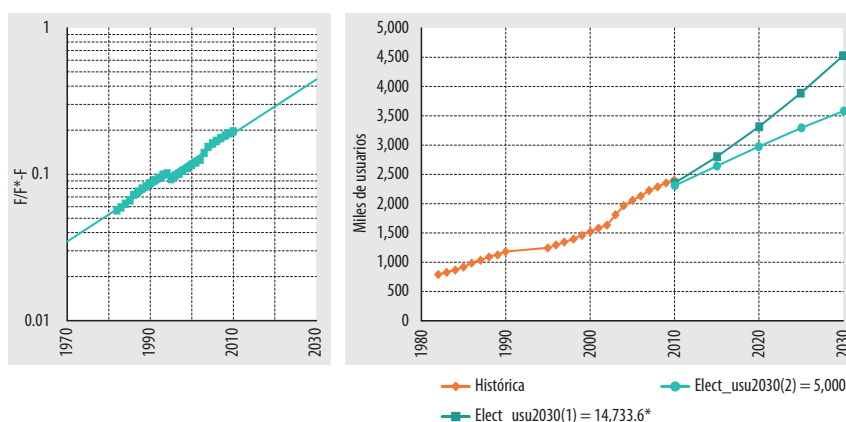
1982	277	
1985	316	
1990	276	
1995	521	
1999	497	
2005	455.15	
2010	536.90	

	Electgen2030(1) ps = 643.7*	Electgen2030(1) ps = 800
2015	604.26	624.21
2020	617.78	659.33
2025	626.79	688.68
2030	632.72	712.72

Fuente: 1982-1993: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1994-2010: Secretaría de Energía, Sistema de Información energética, en <http://sener.gob.mx/webSener/portal/Default.aspx?id=1428>

El número de usuarios de energía eléctrica de Jalisco se incrementó de manera muy importante en las últimas tres décadas, pasando de cerca de 800 mil en 1982, a algo más de 2.4 millones en 2010. Ello se debe al crecimiento en el número de hogares y otros usuarios (industriales, comerciales), y a una mayor cobertura (hoy casi universal) de los hogares conectados a la red de energía eléctrica. La proyección tendencial de los datos históricos haría prever que en el año 2030 el número de usuarios de energía eléctrica (se entiende que conectados a la red nacional de potencia) podría llegar a entre 3.6 y 4.5 millones (aunque esta última cifra corresponde al modelo logístico de mínimo error cuadrático medio entre los datos histórico y modelo, factores como el crecimiento previsible en el número de hogares hacen pensar que podría resultar demasiado elevada).

GRÁFICA 2.139. Jalisco: usuarios de energía eléctrica (miles)



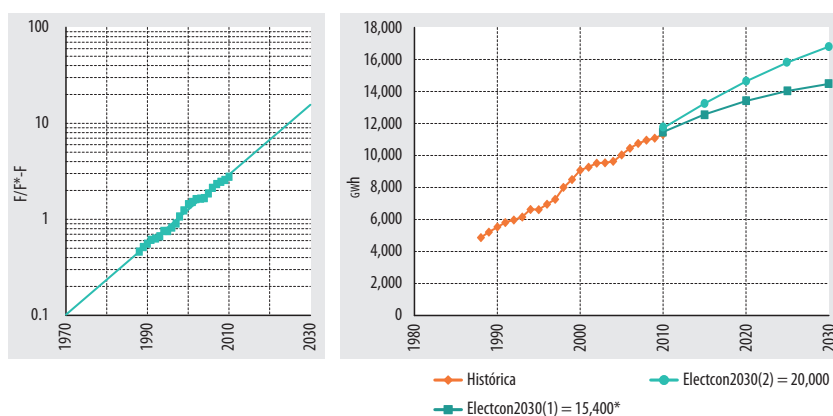
CUADRO 2.129. Jalisco: usuarios de energía eléctrica (miles)

1982	790	
1985	916	
1990	1,183	
1995	1,247	
1999	1,528	
2005	2,051	
2010	2,415	
	Elect_usu2030(1) PS = 14,733.6	Elect_usu2030(2) PS = 5,000
2015	2,801	2,643
2020	3,314	2,976
2025	3,891	3,291
2030	4,529	3,581

Fuente: 1982-1993: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1994-2010: Secretaría de Energía, Sistema de Información energética, en <http://sener.gob.mx/webSener/portal/Default.aspx?id=1428>

En correspondencia con el incremento en el número de usuarios, el consumo de energía eléctrica de Jalisco creció también de manera muy importante en las últimas dos décadas, pasando de algo menos de 4,900 GWh en 1988, a algo más de 11,300 GWh en 2010. Si bien ello significa que el consumo per cápita de energía eléctrica de Jalisco se incrementó en un 50% en las últimas dos décadas (pasando en números gruesos de 1 a 1.5 mwh), durante el mismo lapso el consumo de energía eléctrica por usuario se mantuvo más o menos constante (de algo menos a algo más de 4.7 MWh).

Si los datos de consumo de energía eléctrica de las últimas dos décadas se proyectan tendencialmente hacia el futuro, en el año 2030 el consumo de Jalisco podría situarse en entre 14,500 y 17,000 GWh (para mantener el consumo de energía eléctrica por usuario en cifras similares a las históricas sería necesario que se diese la combinación del escenario de menor crecimiento en el número de usuarios de los planteados arriba y el de mayor crecimiento del consumo planteado aquí).

GRÁFICA 2.140. Jalisco: consumo de energía eléctrica (gwh)**CUADRO 2.130.** Jalisco: consumo de energía eléctrica (gwh)

1988	4,864	
1990	5,516	
1995	6,617	
1999	9,076	
2005	10,050	
2010	11,323	
	Electron2030(1) PS = 15,400*	Electron2030(2) PS = 20,000
2015	12,567	13,250
2020	13,412	14,632
2025	14,033	15,820
2030	14,473	16,803

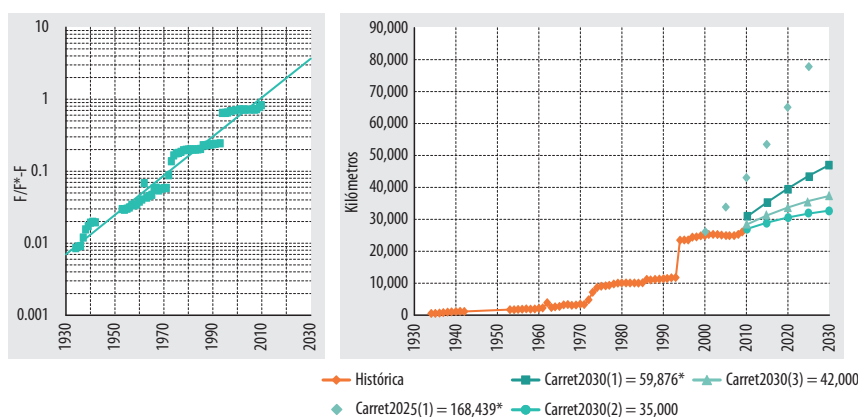
Fuente: 1988-1993: Secretaría de la Presidencia, Informes de Gobierno, varios años; 1994-2010: Secretaría de Energía, Sistema de Información energética, en <http://sener.gob.mx/webSener/portal/Default.aspx?id=1428>

2. 8. Sector transportes

Infraestructura carretera

La infraestructura carretera de Jalisco muestra tres olas de crecimiento. La primera es de crecimiento lento, que va de 1930 a 1970, en la que la longitud carretera total del estado prácticamente se septuplica, llegando en el último de estos años a 3,300 km. Una segunda con un crecimiento muy acelerado e importante en la primera mitad de los 70 y luego un lapso de crecimiento lento y poco importante hasta los primeros años de los 90 (llegando la longitud total carretera del estado a 11,400 km en 1990). Y una tercera, con un salto brusco entre 1993 y 1994 (que en un solo año prácticamente duplica la longitud carretera total del estado) para luego estancarse y crecer sólo ligeramente a finales de la primera década de este siglo (llegando a 27,200 km en 2010). Los saltos abruptos en los datos, en particular el correspondiente a esta tercera ola, seguramente se deben a la incorporación a las estadísticas de carreteras rurales y brechas mejoradas (véase más adelante). La evolución descrita ha hecho que la densidad carretera de Jalisco haya llegado a casi 350 km por cada 1,000 km² de superficie territorial.

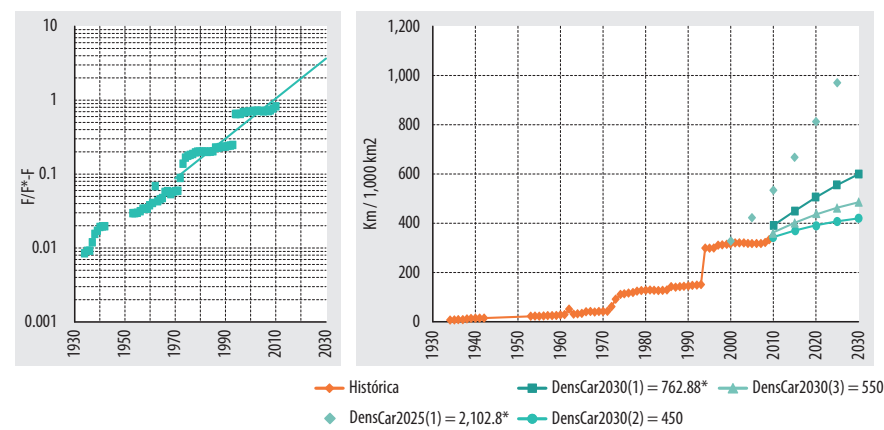
El escaso crecimiento habido durante la primera década del siglo 21 hizo que la longitud carretera del estado en 2010 resultase muy por debajo de la estimada para dicho año en el escenario tendencial construido en el primer ejercicio de *Jalisco a futuro* realizado en 1999 (algo más de 40,000 km). Con la nueva serie histórica de datos (hasta 2010) la proyección tendencial apunta a que la longitud total carretera de Jalisco podría situarse en el año 2030 en cifras entre 32 y 37 mil km.

GRÁFICA 2.141. Jalisco: longitud total de carreteras (kilómetros)**CUADRO 2.131.** Jalisco: longitud total de carreteras (kilómetros)

1934	505		
1940	1,143		
1953	1,730		
1970	3,300		
1980	10,027		
1990	11,402		
2000	24,826		
2010	27,216		
	Carret2030(1) ps = 59,876	Carret2030(1) ps = 35,000	Carret2030(1) ps = 42,000
2015	35,333	28,976	31,239
2020	39,689	30,590	33,737
2025	43,627	31,819	35,754
2030	47,045	32,730	37,353

Fuente: 1934-1990: anuarios estadísticos de los EUM, varios años, INEGI; 1991-2010: anuarios estadísticos SCT, varios años.

GRÁFICA 2.142. Jalisco: densidad carretera (km/1,000 km²)



CUADRO 2.132. Jalisco: densidad carretera (km/1,000 km²)

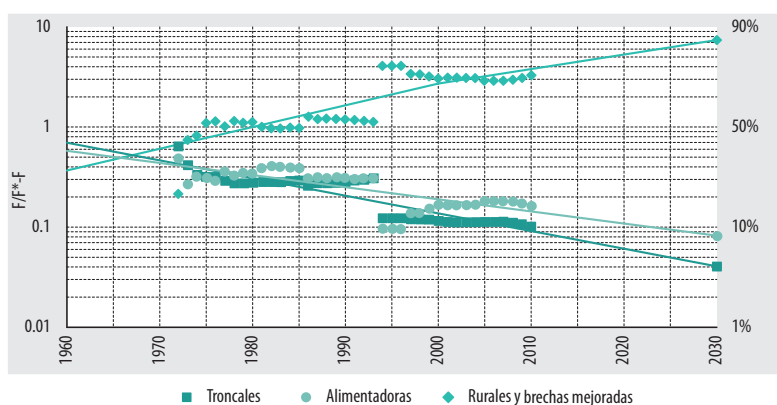
1934	6.4		
1940	14.5		
1953	22.0		
1970	42.0		
1980	127.6		
1990	145.1		
2000	315.9		
2010	346.3		
	DensCar2030(1) ps = 762.9*	DensCar2030(2) ps = 450	DensCar2030(3) ps = 550
2015	449.8	370.4	402.0
2020	505.3	391.5	435.4
2025	555.5	407.7	463.0
2030	599.1	419.7	484.9

Fuente: Elaborado por Analítica Consultores con base en los anuarios estadísticos de los EUM y anuarios estadísticos de la SCT.

El desarrollo en la longitud de la red carretera de Jalisco en los últimos 40 años se ha dado principalmente a partir de un incremento más que proporcional en las carreteras rurales y brechas mejoradas. La incorporación de un gran número de estas últimas a las estadísticas ocurrió entre 1993 y 1994, cuando es visible un salto muy importante en

su participación en la longitud carretera total; a partir de estos años dicha intervención se ha vuelto constante (o incluso con una tendencia central ligeramente a la baja). La red de carreteras troncales, las de mejor calidad y capacidad, que hacia principios de los 70 representaban cerca del 40% del total de la longitud carretera de Jalisco, representan hoy (2010) apenas algo más del 9% de ella. Una disminución similar en importancia relativa es aplicable a las carreteras alimentadoras del estado, aunque un poco menos pronunciada que en el caso de las troncales. Si la tendencia central del patrón observado en los datos históricos a partir de principios de los 70 se prolongase durante la segunda y tercera décadas de este siglo, en el año 2030 las carreteras troncales representarían alrededor del 4-5% del total de la longitud absoluta de Jalisco, las alimentadoras entre 7 y 8%, y a las rurales y brechas mejoradas un 88 a 90%. Por supuesto que, dado el patrón estadístico descrito, podría suponerse un segundo escenario en el que el comportamiento observado a partir de 1993-94 fuese el dominante, en cuyo caso la distribución de la longitud carretera total del estado sería en el año 2030 similar a la actual (troncales, 9-10%; alimentadoras, 14-15%; y rurales y brechas mejoradas, 75-78%).

GRÁFICA 2.143. Jalisco: distribución de la red carretera (porcentaje)



CUADRO 2.133. Jalisco: distribución de la red carretera (porcentaje)

	Troncales	Alimentadoras	Rurales y brechas mejoradas
1972	39.27	32.99	17.77
1980	21.67	25.58	52.75
1990	21.89	23.76	54.35
2000	10.34	14.24	75.42
2010	9.22	14.14	76.64
2015	6.90	10.90	82.20
2020	5.75	10.00	84.25
2025	4.75	8.30	86.95
2030	3.90	7.60	88.50

Fuente: 1972-1990: EUM, varios años, INEGI; 1991-2010: anuarios estadísticos SCT, varios años.

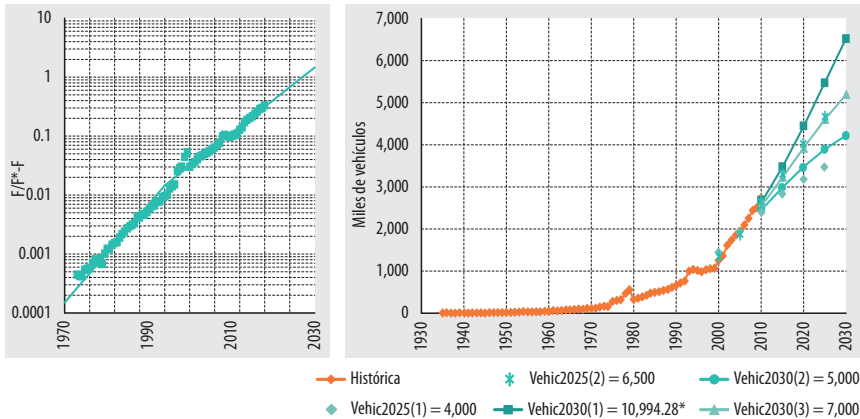
Vehículos de motor registrados

En cualquier caso, en todos los escenarios tendenciales la longitud carretera del estado, y las vialidades urbanas como contraparte, seguramente tendrán que tener un crecimiento importante en su aforo para poder acomodar el tráfico de un número creciente de vehículos de motor registrados. La información estadística disponible con respecto a éstos se remonta hasta 1935, cuando apenas había en Jalisco menos de 5 mil vehículos de motor registrados. Dicho número creció con relativamente poco hasta 1960, cuando llegó a poco más de 45 mil vehículos. A partir de entonces (y a pesar de dos baches, uno a finales de los 80 y otro durante la segunda mitad de los 90), el número de vehículos de motor registrados en el estado explotó, alcanzando cerca de 2.75 millones en 2010. Esta última cifra es ligeramente superior a la que se había previsto en el primer ejercicio de *Jalisco a futuro* en 1999 para el año 2010. Jalisco, como el resto del país, ha privilegiado el transporte individual (automóviles, a los que corresponde la casi totalidad de los vehículos de motor registrados) frente al transporte colectivo. Así, la densidad vehicular pasó de menos de 2 vehículos por cada cien habitantes en 1960, a casi 37 en 2010 (esto es, más de un vehículo de motor por cada tres habitantes). Ello sin duda ha contribuido de manera importante al deterioro de la calidad del aire en la zona metropolitana de Guadalajara (donde se concentra la mayoría de dichos vehículos).

De continuar la tendencia histórica (1935-2010) en las próximas dos décadas, en el año 2020 el número de vehículos de motor registrados en

Jalisco podría llegar a entre 3.5 y 4.5 millones de vehículos (correspondiendo la cifra más alta al modelo logístico que mejor ajusta los datos históricos), y en el año 2030 a entre 4.3 y 6.5 millones (alrededor del doble o más que en la actualidad, y nuevamente con la cifra más alta correspondiendo al modelo logístico que mejor ajusta los datos históricos), cifras que desde el presente pueden parecer escandalosas, y que, en el último de dichos años, significarían que en Jalisco habría casi dos vehículos de motor por cada tres habitantes. Las consecuencias de un escenario tal podrían ser importantes, no sólo en términos de congestionamiento o contaminación del aire en los centros urbanos, sino también en las inversiones en infraestructura que se requerirían para dar acomodo al número adicional de vehículos previsto.

GRÁFICA 2.144. Jalisco: vehículos de motor registrados (miles)



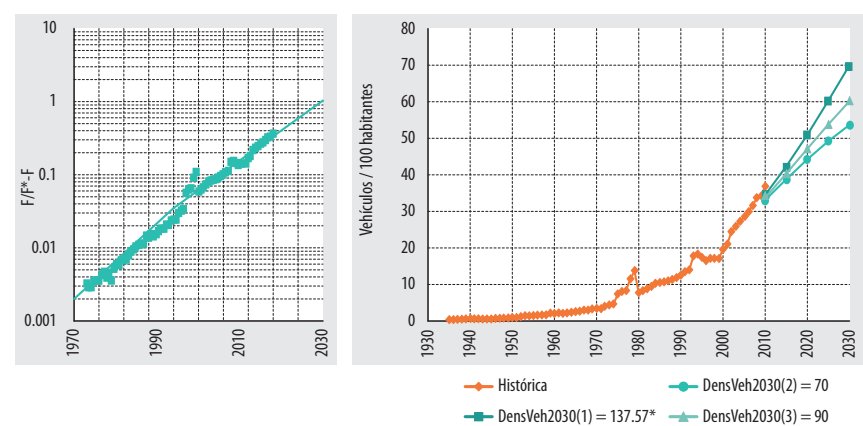
CUADRO 2.134. Jalisco: vehículos de motor registrados (miles)

1935	4.9		
1940	6.4		
1960	45.9		
1970	106.1		
1980	321.6		
1990	658.6		
2000	1,250.6		
2010	2,748.6		

	Vehic2030(1) PS = 10,994	Vehic2030(2) PS = 5,000	Vehic2030(3) PS = 7,000
2015	3,467.7	2,983.1	3,221.8
2020	4,436.9	3,476.3	3,928.4
2025	5,479.7	3,893.6	4,601.2
2030	6,523.8	4,222.2	5,194.4

Fuente: INEGI, consulta interactiva de datos, en www.inegi.org.mx

GRÁFICA 2.145. Jalisco: densidad vehicular (vehículos de motor/100 habitantes)



CUADRO 2.135. Jalisco: densidad vehicular (vehículos de motor/100 habitantes)

1940	0.45		
1960	1.88		
1970	3.26		
1980	7.65		
1990	12.52		
2000	19.65		
2010	36.91		
	DensVeh2030(1) PS = 137.57*	DensVeh2030(2) PS = 70	DensVeh2030(3) PS = 90
2015	42.3	38.8	40.3
2020	51.0	44.2	47.1
2025	60.3	49.2	53.8
2030	70.0	53.7	60.2

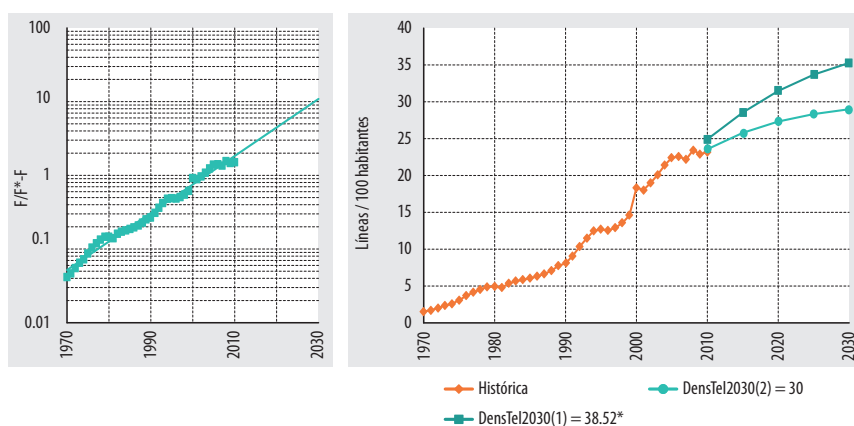
Fuente: Calculado por Analítica Consultores a partir de información de INEGI.

2. 9. Sector telecomunicaciones

Los sistemas de telecomunicaciones son hoy vitales para todas las sociedades, y seguramente lo serán más en un futuro. Los avances en las tecnologías de la información y las telecomunicaciones han facilitado modificar en buena medida los patrones de comportamiento social, permitiendo la interconexión prácticamente permanente con todo tipo de redes. Así, la infraestructura de teleinformática de Jalisco seguramente será un factor importante en la configuración de su futuro.

A pesar del crecimiento demográfico de Jalisco, la densidad telefónica del estado (líneas telefónicas fijas/100 habitantes) se ha desarrollado de manera importante en los últimos 40 años. Mientras que en 1970 había en Jalisco sólo 1.5 líneas telefónicas fijas por cada 100 habitantes, en la actualidad (2010) la densidad telefónica ha aumentado a 23.2 líneas por cada 100 habitantes. De continuar las tendencias, sería previsible que en futuro se desacelerase el crecimiento de este indicador y que en el año 2030 dicha densidad llegase a entre 30 y 35 líneas fijas por cada 100 habitantes, estando cerca de llegar a su nivel de saturación (nivel máximo de penetración). Ello se deberá en buena parte, como se apunta abajo, al explosivo incremento de las comunicaciones móviles.

GRÁFICA 2.146. Jalisco: densidad telefónica (líneas fijas/100 habitantes)



CUADRO 2.136. Jalisco: densidad telefónica (líneas fijas/100 habitantes)

1970	1.53	
1980	4.91	
1990	8.08	
2000	18.33	
2010	23.22	
	DensVeh2030(1) ps = 137.57*	DensVeh2030(2) ps = 70
2015	28.55	25.79
2020	31.48	27.33
2025	33.69	28.34
2030	35.28	28.99

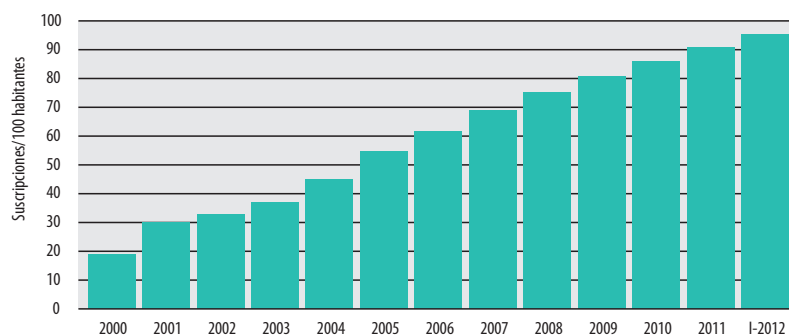
Fuente: 1970-1989: anuarios estadísticos de los Estados Unidos Mexicanos, varios, años INEGI; 1990-2010: Cofetel.

La telefonía móvil, si bien data de finales de la primera mitad del siglo 20, empezó a difundirse a partir de la introducción de la tecnología celular, cuyo primer sistema comercial (G1 o primera generación, con transmisión sólo de voz a baja velocidad) se dio en Estados Unidos apenas en 1978. Desde entonces pueden distinguirse varias generaciones. En México la telefonía celular dio sus primeros pasos en el Distrito Federal hasta 1989. Desde entonces el número de suscriptores ha crecido explosivamente, tanto a nivel nacional (llegando el número de suscriptores en el primer semestre de 2012 a 95 millones) como en Jalisco (donde el número de suscriptores en el primer semestre de 2012 llegó a 6.98 millones). Aunque la información disponible se refiere sólo a unos cuantos de los años más recientes, entre 2000 y el primer semestre de 2012 el número de suscriptores de telefonía celular por cada 100 habitantes se incrementó en Jalisco de casi 20 a 95 (lo que coloca a Jalisco en el décimo lugar entre las entidades del país con mayor densidad telefónica móvil). Tanto en México como en Jalisco, la mayor parte de las suscripciones son de prepago (en el caso de Jalisco, en el segundo semestre de 2012 sólo 1.09 millones de suscripciones, el 15.5% del total) fueron de pospago.

Aunque posiblemente con algo menos de velocidad, es probable que en los próximos años continúe incrementándose la densidad telefónica celular de Jalisco, en particular porque el número de servicios de valor agregado que se ofrecen a través de ella está creciendo de manera considerable. De hecho, hoy ya en varios países y en varias entidades federativas de la República Mexicana el número de suscriptores a la telefonía celular rebasa al de habitantes, por lo que el nivel de saturación de la

densidad de telefonía móvil seguramente estará por encima de 100. Con base en lo anterior, estimamos que en el año 2030 la densidad telefónica móvil de Jalisco podría ser cercana a 130, aunque la gran mayoría de las suscripciones seguramente seguirán correspondiendo a prepago.

GRÁFICA 2.147. Jalisco: densidad telefónica celular (suscripciones/100 habitantes)

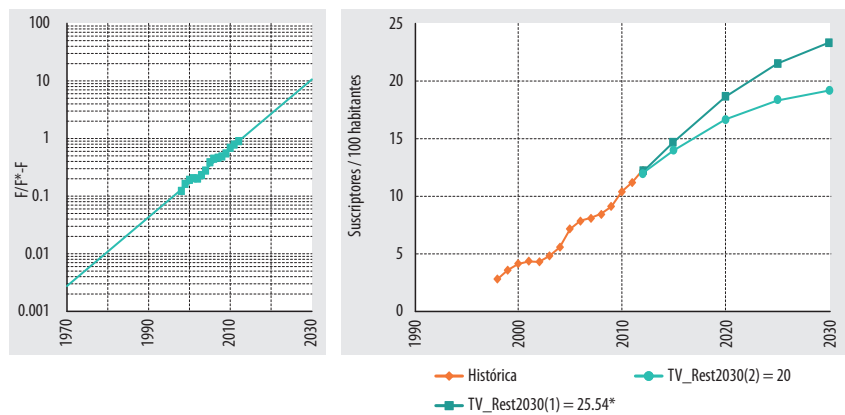


Fuente: Cofetel.

Otro indicador de la penetración de las tecnologías de las telecomunicaciones es el número de hogares que cuentan con servicios de televisión restringida (o de paga). En 2010 sólo el 36% de los hogares de Jalisco contaban con acceso a la televisión restringida. Según el Consejo Estatal de Población en 2011 dicha cifra se elevó al 41%.

De acuerdo con datos de la Cofetel, el número de suscripciones de televisión restringida por cada 100 habitantes pasó de apenas 2.8 en 1998 a más de 12 en 2012 (primer semestre). Ello hace pensar que de continuar las tendencias, en el año 2030 dicho número podría ser cercano a 22.

GRÁFICA 2.148. Jalisco: suscriptores de tv restringida por cada 100 habitantes (tasa)



CUADRO 2.137. Jalisco: suscriptores de tv restringida por cada 100 habitantes (tasa)

1998	2.80	
2000	4.12	
2005	7.15	
2012	12.27	
	tv_Rest2030(1) ps = 25.54*	tv_Rest2030(2) ps = 20
2015	14.71	13.98
2020	18.64	16.68
2025	21.52	18.31
2030	23.35	19.18

Fuente: Cofetel.

Los datos disponibles sobre la penetración de otras tecnologías de la información y las telecomunicaciones, como las computadoras y el acceso a Internet son todavía más escasos. Según datos del INEGI, en 2010 el 45.5% de los jaliscienses eran usuarios de computadora, ocupando el estado el octavo lugar entre las entidades federativas del país en dicho indicador. En ese mismo año, el 38.6% de los jaliscienses se declararon usuarios de Internet (ocupando el estado también el octavo lugar a nivel nacional), mientras que el 36% de los hogares del estado disponían de al menos una computadora, y el 26.4% tenía acceso a Internet (nuevamente el octavo lugar a nivel nacional), alrededor de dos terceras partes de ellos concentrados en la zona metropolitana de Guadalajara.

En suma, a partir de la información disponible no es posible proyectar un escenario tendencial sobre la penetración de las computadoras e Internet en Jalisco.

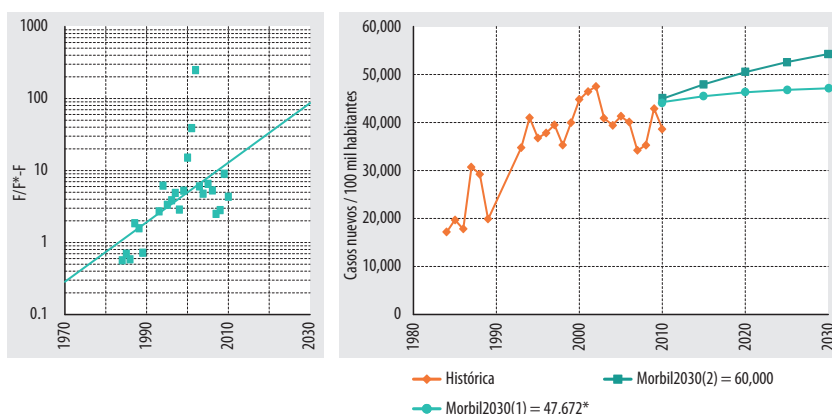
2. 10. Salud y seguridad social

Morbilidad y mortalidad

La información disponible sobre la morbilidad, tanto a nivel nacional como para Jalisco, es relativamente escasa y no muy fiable, pues se basa en datos de casos notificados, y éstos seguramente representan un porcentaje relativamente pequeño y casi seguramente sesgado del total de casos de enfermedad. Así, lo que aquí sigue sobre los futuros de la morbilidad en Jalisco debe tomarse bajo esta advertencia.

A mediados de los años 80 y 2010 el número de casos de enfermedad por cada cien habitantes en Jalisco se duplicó, pasando de poco más de 17 en 1984, a cerca de 40 en 2010. Ello no necesariamente implica una mayor morbilidad, ya que podría deberse a la notificación o registro de una mayor proporción de las enfermedades. De continuar la tendencia histórica señalada, en el año 2030 el número de casos de enfermedad reportados por cada cien habitantes podría llegar en Jalisco a entre 47 y 54.

GRÁFICA 2.149. Jalisco: tasa de morbilidad (casos nuevos/100 mil habitantes)



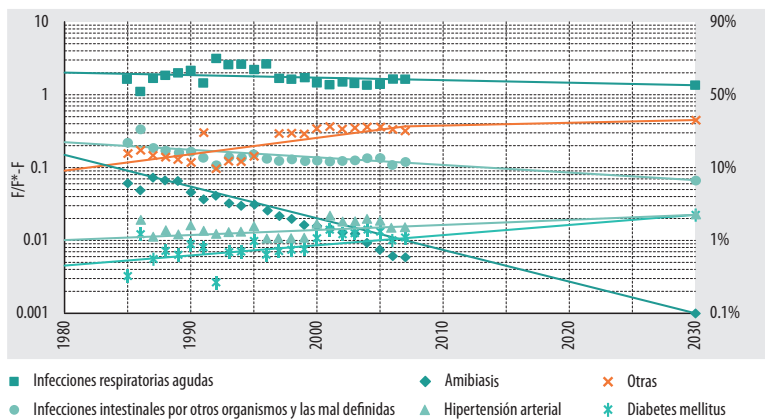
CUADRO 2.138. Jalisco: tasa de morbilidad (casos nuevos/100 mil habitantes)

1984	17,146.3	
1990	19,842.6	
1995	36,785.9	
2000	44,741.1	
2005	41,266.0	
2010	38,738.1	
	Morbil2030(1) ps = 47,672*	Morbil2030(2) ps = 60,000
2015	45,480.0	47,961.0
2020	46,286.0	50,501.0
2025	46,802.0	52,587.0
2030	47,128.0	54,268.0

Fuente: Calculado por Analítica Consultores a partir de los anuarios de morbilidad epidemiológica, varios años, en www.cenavece.salud.gob.mx

La distribución del total de los casos de enfermedad reportados según grupos de enfermedades muestra en los últimos 25 años un patrón de evolución bastante regular. La mayor parte de los casos a partir de 1984 corresponden a enfermedades infecciosas respiratorias agudas, cuya participación en el total se ha mantenido prácticamente constante en alrededor del 60%. Los casos de hipertensión arterial han incrementado su proporción en el total, pero siguen siendo de poca importancia (pasando de 0.5 a 1.5% entre 1985 y 2010); algo similar puede decirse acerca de los casos de diabetes mellitus (que pasaron del 0.3 al 1.1% en el mismo lapso). Las infecciones intestinales redujeron su participación en el total de los casos reportados de casi un 18% en 1985, a 10.6% en 2010, y las amibiasis tuvieron una caída más importante en el mismo lapso, pasando del 5.7 al 0.6% del total de las enfermedades reportadas. El resto de las enfermedades tuvieron un incremento importante, pasando del 13.5% del total de los casos reportados en 1985 al 24.3% en 2010. De continuar el patrón el comportamiento histórico en los próximos años, en el año 2030 las infecciones respiratorias agudas podrían representar el 59% de todos los casos de enfermedades reportados en Jalisco (o quizá algo menos), las infecciosas intestinales un 6.3%, la hipertensión y la diabetes mellitus un 2.2 a 2.3% cada una, y las amibiasis prácticamente habrán desaparecido (representando apenas el 0.1% del total de los casos), mientras que el grupo del resto de las enfermedades podría incrementar su participación en el total a un 30-31% o incluso algo más.

GRÁFICA 2.150. Jalisco: principales causas de enfermedad (porcentaje)



CUADRO 2.139. Jalisco: principales causas de enfermedad (porcentaje)

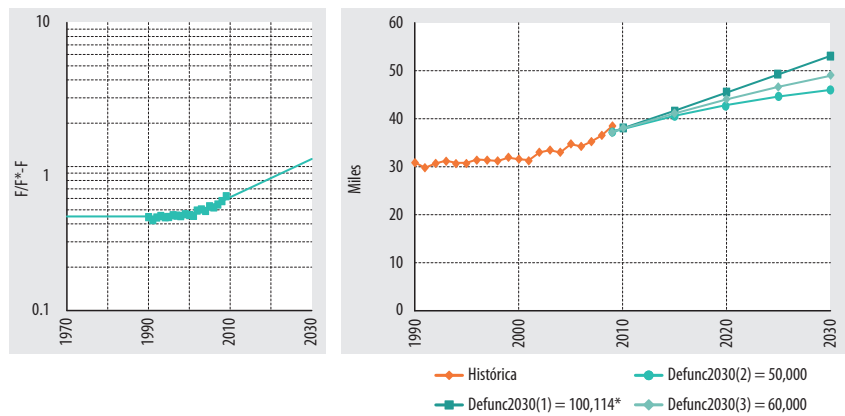
	Infecciones respiratorias agudas	Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas	Amibiasis	Hipertensión arterial	Diabetes mellitus	Otras
1985	62.09	17.79	5.72	0.54	0.33	13.53
1989	66.74	13.92	6.10	1.18	0.63	11.42
1995	76.10	9.90	3.94	1.19	0.26	8.61
2000	62.48	10.94	2.12	1.04	0.71	22.71
2005	59.93	11.03	1.27	1.72	1.19	24.87
2010	62.03	10.58	0.59	1.45	1.08	24.28
2015	60.35	9.10	0.50	1.80	1.35	26.90
2020	59.55	7.60	0.30	2.00	1.65	28.90
2025	59.10	6.90	0.20	2.20	2.00	29.60
2030	58.50	6.30	0.10	2.30	2.20	30.60

Fuente: Anuarios de morbilidad epidemiológica, varios años, en www.cenavece.salud.gob.mx
Nota: Otras, incluye infección de vías urinarias, úlceras, gastritis y duodenitis, intoxicación por picadura de alacrán, otitis media aguda y otras.

La situación en lo que toca a la mortalidad muestra una imagen diferente (lo que no debe sorprender, dado que la tasa de fatalidades difiere de enfermedad a enfermedad). Lo primero que cabe resaltar es que el número total de defunciones en Jalisco presenta un cambio de tendencia a partir del año 2000, incrementando su tasa de crecimiento. Ello puede ser ya

producto de, entre otros, el desarrollo del proceso de envejecimiento de la población. De continuar la tendencia aparente en la primera década de este siglo, en el año 2030 el número de defunciones en Jalisco podría llegar a 46 mil y 53 mil (contra las 38,500 defunciones ocurridas en 2010), lo que haría que la tasa global de mortalidad empezase a crecer, en particular si se diesen valores cercanos al más alto del rango señalado (como ya se indicó en la sección del apartado 2.1: Tasa bruta de mortalidad).

GRÁFICA 2.151. Jalisco: defunciones (miles)



CUADRO 2.140. Jalisco: defunciones (miles)

1990	30,884		
1995	30,834		
2000	31,560		
2005	34,704		
2009	38,505		
	Defunc2030(1) ps = 100,114*	Defunc2030(2) ps = 50,000	Defunc2030(3) ps = 60,000
2015	41,676	40,601	41,112
2020	45,439	42,849	44,035
2025	49,255	44,631	46,652
2030	53,081	46,010	48,948

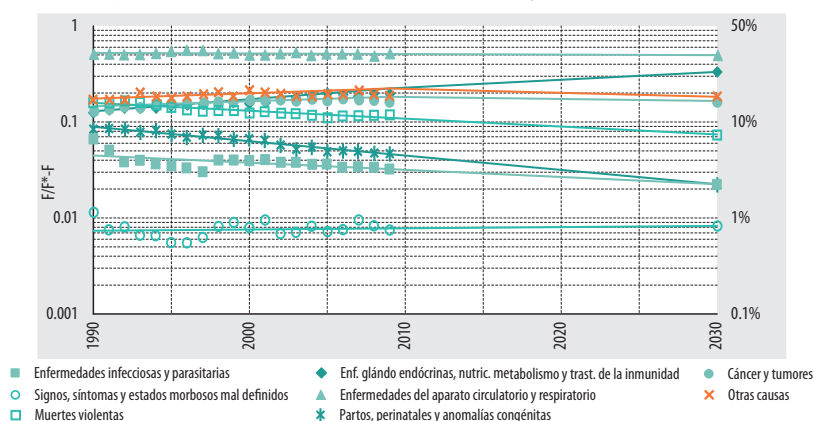
Fuente: INEGI, en www.inegi.org.mx

Los cambios en la mortalidad de Jalisco por grupos de causas en los últimos 20 años han sido graduales y no muy importantes. El grupo de enfermedades del aparato respiratorio y circulatorio es el más significativo y su participación en la mortalidad total se mantuvo prácticamente constante a lo

largo de las últimas dos décadas. Le siguen las enfermedades de las glándulas endócrinas, de la nutrición, del metabolismo y trastornos de la inmunidad, que incrementaron su importancia como causa de defunción del 11.1% en 1990, al 16.3% en 2009; y el cáncer y tumores, que incrementó su importancia como causa de defunción del 11.8% en 1999, al 14% en 2009. Contra lo que podría esperarse dado el clima de inseguridad debido al incremento de la violencia asociada con el narcotráfico, las muertes violentas disminuyeron del 13.6% del total de las muertes en 1990, al 10.5% en 2009 (si bien es cierto que su participación en el total de las muertes se incrementó entre 2005 y 2009 y el efecto de la violencia asociada con el narcotráfico quizá haya sido mayor en años posteriores a 2009, el último para el que se contó con información). Muy por debajo, y con importancia decreciente, están las defunciones por partos, perinatales y por anomalías congénitas, que descendieron del 7.6%, al 4.5% del total de las muertes entre 1999 y 2009, y las enfermedades infecciosas y parasitarias, que disminuyeron del 6.3 al 3.1% del total en el mismo lapso.

De continuar en las próximas décadas las tendencias apuntadas, en el año 2030 las causas de defunción podrían distribuirse de la siguiente manera: enfermedades del aparato respiratorio y circulatorio, 32-33%; enfermedades de las glándulas endócrinas, de la nutrición, del metabolismo y trastornos de la inmunidad, 25-26%; cáncer y tumores, 13-15%; muertes violentas, 6-8%; enfermedades infecciosas y parasitarias, 2%; partos, perinatales y anomalías congénitas, 2-3%; y otras causas 16-18%. La mayor incertidumbre sobre este escenario reside en las causas de muerte violentas.

GRÁFICA 2.152. Jalisco: principales causas de defunción (porcentaje)



CUADRO 2.141. Jalisco: principales causas de defunción (porcentaje)

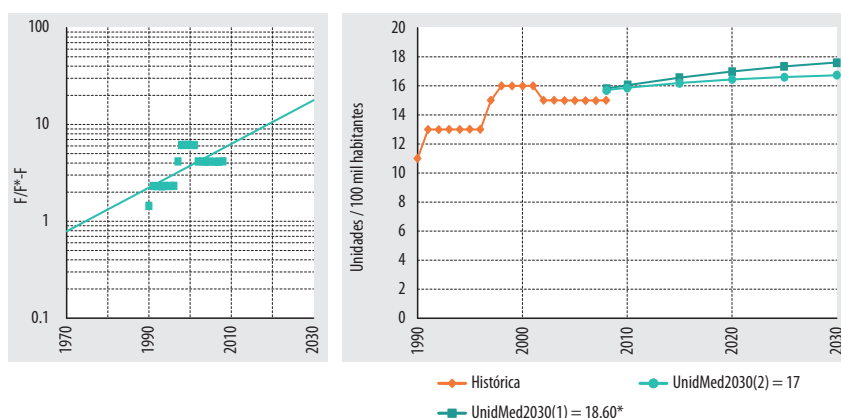
	Enfermedades infecciosas y parasitarias	Cáncer y tumores	Enf. de las glándulas endócrinas, de la nutric, del metabolismo y trastornos de la inmunidad	Enfermedades del aparato circulatorio y respiratorio	Partos, perinatales y anomalías congénitas	Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos	Muertes violentas	Otras causas
1990	6.27	11.81	11.14	33.70	7.61	1.14	13.59	14.75
1995	3.40	13.74	12.98	35.14	6.94	0.55	12.28	14.96
2000	3.85	14.65	13.36	33.37	6.29	0.80	11.04	16.65
2005	3.53	14.57	16.52	33.66	4.68	0.72	9.95	16.37
2009	3.12	14.00	16.26	33.63	4.49	0.74	10.53	17.23
2015	2.95	15.45	16.70	33.20	3.55	0.80	9.10	18.25
2020	2.65	15.20	19.95	33.00	3.25	0.85	8.30	16.80
2025	2.40	14.70	22.70	32.80	2.65	0.85	7.60	16.30
2030	2.20	13.90	25.45	32.50	2.20	0.85	6.90	16.00

Fuente: INEGI, en www.inegi.org.mx

Infraestructura y recursos humanos del sector salud

La infraestructura y los recursos disponibles en Jalisco para hacerle frente a las necesidades de atención a la salud muestran una evolución de luces y sombras en los últimos 20-30 años.

El número de unidades médicas por cada 100 mil habitantes tuvo una tendencia central creciente a partir de 1990, pasando de 11 en dicho año, a 15 en 2008; de continuar así, en el año 2030 podría haber entre 17 y 18 unidades médicas por cada 100 mil habitantes de Jalisco. Cabe sin embargo anotar que esta cifra dice poco por sí sola, mientras no se señale la capacidad de atención (tamaño y recursos) de dichas unidades médicas.

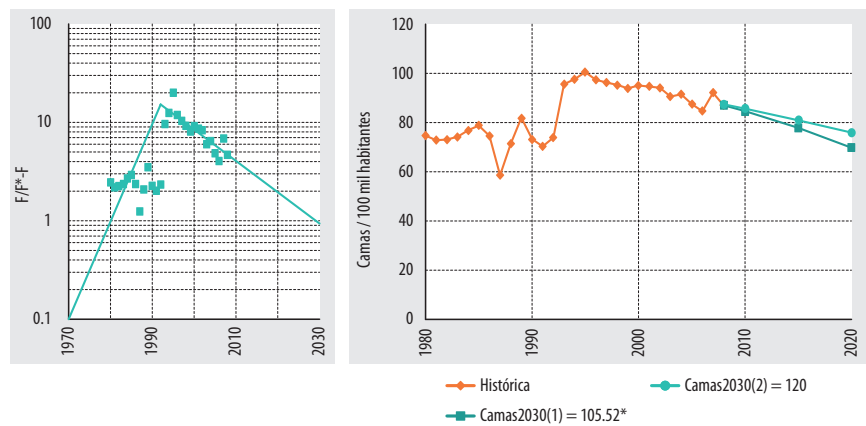
GRÁFICA 2.153. Jalisco: unidades médicas del sector salud por cada 100 mil habitantes**CUADRO 2.142.** Jalisco: unidades médicas del sector salud por cada 100 mil habitantes

1990	11	
1995	13	
2000	16	
2005	15	
2008	15	
	UnidMed2030 (1) ps = 18.6*	UnidMed2030 (2) ps = 17
2015	16.6	16.2
2020	17.0	16.4
2025	17.3	16.6
2030	17.6	16.7

Fuente: INEGI, en www.inegi.org.mx

El número de camas censables del sector salud de Jalisco por cada 100 mil habitantes se incrementaron (si bien con fuertes oscilaciones) entre 1980 y 1995, pasando de casi 75, a poco más de 100. Sin embargo, a partir de este último año, y hasta 2008, dicho número ha venido descendiendo, situándose en casi 87 en 2008. Así, de continuar esta última tendencia, en el año 2030 el número de camas censables por cada 100 mil habitantes del estado podría caer a entre 50 y 65, esto es, por debajo de su valor hace treinta años.

GRÁFICA 2.154. Jalisco: camas censables del sector salud por cada 100 mil habitantes

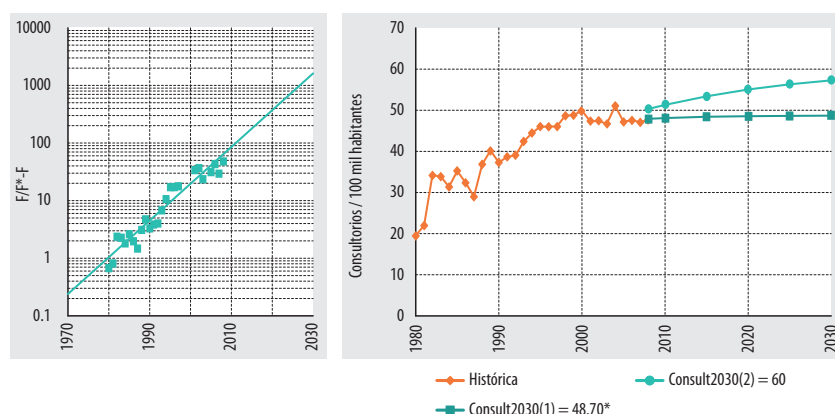


CUADRO 2.143. Jalisco: camas censables del sector salud por cada 100 mil habitantes

1980	74.7	
1985	78.8	
1990	73.3	
1995	100.5	
2000	95.1	
2005	87.5	
2008	86.9	
	Camas2030(1) ps = 105.52*	Camas2030(2) ps = 120
2015	77.9	81.0
2020	69.8	75.9
2025	60.7	70.7
2030	51.1	65.2

Fuente: INEGI, en www.inegi.org.mx

Por otra parte, el número de consultorios por cada 100 mil habitantes en el estado muestra a partir de 1980 un patrón de crecimiento que parece haber llegado a su nivel de saturación o estar cercano a hacerlo, pasando de 19.5 consultorios por cada 100 mil habitantes en 1980, a 50 en el año 2000, para después mantenerse en alrededor de 47-48 hasta el año 2008 (excepto en 2004, cuando superó los 50). Esta inclinación apunta a que en el año 2030 el número de consultorios por cada 100 mil habitantes podría estar entre 49 y 57.

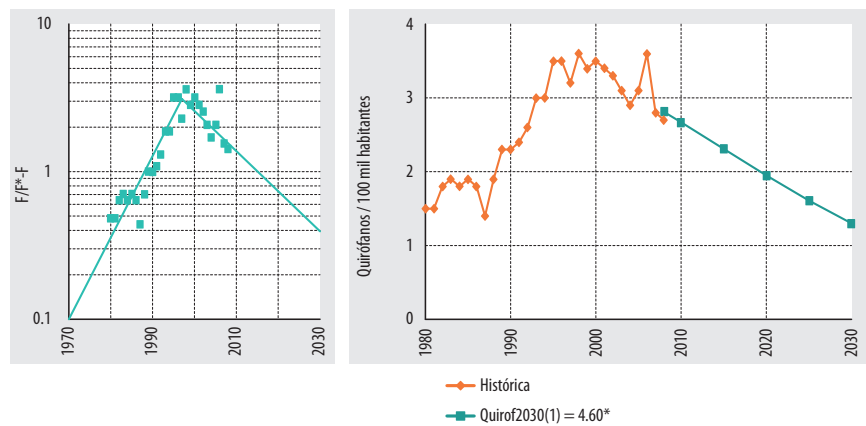
GRÁFICA 2.155. Jalisco: consultorios del sector salud por cada 100 mil habitantes**CUADRO 2.144.** Jalisco: consultorios del sector salud por cada 100 mil habitantes

1980	19.5	
1985	35.2	
1990	37.3	
1995	46.0	
2000	49.9	
2005	47.2	
2008	47.7	
	Consult2030(1) ps = 48.70*	Consult2030(1) ps = 60
2015	48.4	53.4
2020	48.6	55.1
2025	48.6	56.3
2030	48.7	57.3

Fuente: INEGI, en www.inegi.org.mx

El número de quirófanos disponibles en Jalisco por cada 100 mil habitantes muestra un lapso de fuerte crecimiento entre 1980 y 1998, pasando de 1.5 a poco más de 3.6, pero una tendencia central a la baja a partir de entonces, reduciéndose a 2.7 en 2008. De continuar en el futuro la tendencia mostrada en la última década para la que se tienen datos, en el año 2030 el número de quirófanos por cada 100 mil habitantes se habrá reducido en Jalisco a cerca de 1.3, cifra que estaría por debajo de la dotación de quirófanos de hace 30 años (en 1980). Aun suponiendo que el número de intervenciones quirúrgicas necesarias disminuyese a causa de nuevos avances médicos, un escenario tal sería indeseable.

GRÁFICA 2.156. Jalisco: quirófanos del sector salud por cada 100 mil habitantes



CUADRO 2.145. Jalisco: quirófanos del sector salud por cada 100 mil habitantes

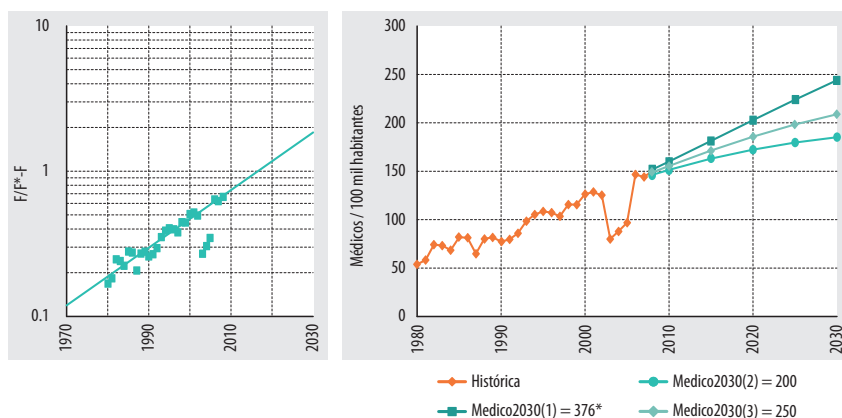
1980	1.5
1985	1.9
1990	2.3
1995	3.5
2000	3.5
2005	3.1
2008	2.7
	Quirof2030(1) ps = 4.60*
2015	2.3
2020	2.0
2025	1.6
2030	1.3

Fuente: INEGI, en www.inegi.org.mx

En lo que corresponde a los recursos humanos, el número de médicos por cada 100 mil habitantes de Jalisco creció de manera muy importante entre 1980 y 2008, pasando de 54 en el primero de dichos años, a 150 en el último (esto es, prácticamente se triplicó). La caída observada en la serie estadística histórica entre 2002 y 2003 y su posterior recuperación entre 2003 y 2006 muy probablemente se debe a ajustes en la estadística más que a la pérdida masiva de personal médico que representaría (una pérdida de más del 30% de dicho personal en un solo año y su posterior recontractación en 3 años es difícil de explicar de otra manera). En todo

caso, de continuar la tendencia central histórica, en el año 2030 el número de médicos por cada 100 mil habitantes en Jalisco podría llegar a entre 185 y 245, pareciendo más probables cifras cercanas a la parte baja de este rango.

GRÁFICA 2.157. Jalisco: médicos del sector salud por cada 100 mil habitantes



CUADRO 2.146. Jalisco: médicos del sector salud por cada 100 mil habitantes

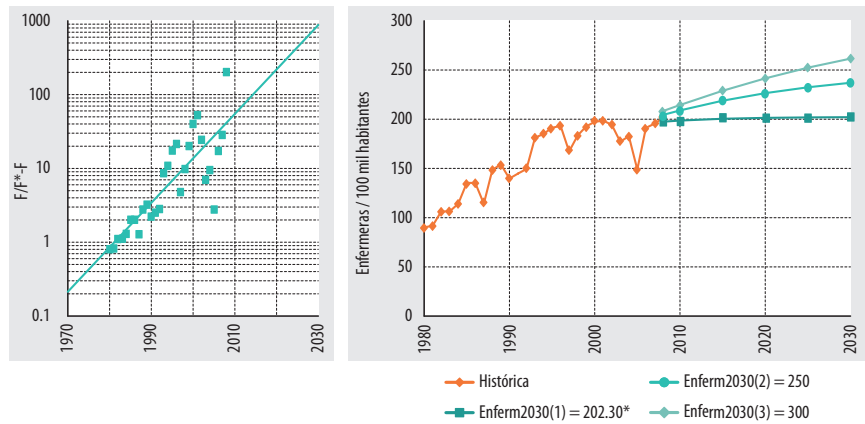
1980	54.0		
1985	81.8		
1990	77.4		
1995	108.5		
2000	126.4		
2005	96.8		
2008	150.0		
	Medico2030(1) ps = 376*	Medico2030(2) ps = 200	Medico2030(3) ps = 250
2015	181.3	163.1	171.4
2020	202.8	172.4	185.8
2025	223.9	179.6	198.3
2030	244.0	185.2	208.9

Fuente: INEGI, en www.inegi.org.mx

En el caso del número de enfermeras en Jalisco por cada 100 mil habitantes puede observarse también un crecimiento importante entre 1980 y 2008, aunque con una mayor tasa entre 1980 y mediados de los

90 que a partir de entonces. Así, el número de enfermeras por cada 100 mil habitantes pasó en Jalisco de 90 en 1980, a 191 en 1995, y a 201 en 2008. Lo ocurrido desde mediados de los 90 sugiere que posiblemente dicho número esté cerca de llegar a su punto de saturación (el modelo logístico de menor error cuadrático medio sugiere que éste podría ser apenas mayor que 202); sin embargo, se consideró prudente construir dos escenarios adicionales con puntos de saturación mayores, mismos que arrojan para el año 2030 entre 235 y 260 enfermeras por cada 100 mil habitantes. Aun en estos escenarios la proporción de enfermeras a médicos resulta ser muy baja (algo similar ocurre a nivel nacional), lo que sugiere una utilización cara de los recursos humanos dedicados a la atención de la salud (correspondiendo a los médicos tareas que podrían realizar las enfermeras si el número de éstas fuese mayor).

GRÁFICA 2.158. Jalisco: enfermeras del sector salud por cada 100 mil habitantes



CUADRO 2.147. Jalisco: enfermeras del sector salud por cada 100 mil habitantes

1980	90.1		
1985	135.4		
1990	139.7		
1995	191.3		
2000	197.4		
2005	148.9		
2008	201.3		

	Enferm2030(1) ps = 202.30*	Enferm2030(2) ps = 250	Enferm2030(3) ps = 300
2015	200.5	218.8	228.9
2020	201.4	226.6	241.6
2025	201.8	232.5	252.4
2030	202.1	237.1	261.6

Fuente: INEGI, en www.inegi.org.mx

Asegurados y derechohabientes

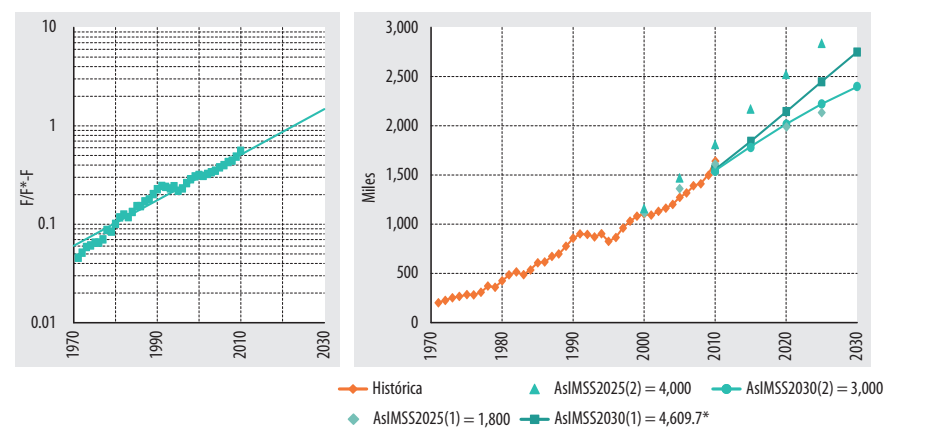
La seguridad social en Jalisco, como en el país, recae fundamentalmente en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y, desde principios de este siglo, en el Seguro Popular (no consideramos aquí al sistema de seguridad de la Defensa Nacional, el de la Marina ni el de PEMEX, por considerarlos de menos importancia). Las dos primeras de estas instituciones (IMSS e ISSSTE) están atadas a la condición de empleo (la segunda en el sector público) y prestan, además de los servicios de atención a la salud, que son los que aquí interesan en particular, otros servicios.

Cabe decir que el número de asegurados en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Jalisco tuvo un crecimiento muy importante entre 1970 y 2010, aunque con un lapso de estancamiento entre 1991 y 1996. Así, pasó de apenas 202 mil asegurados en 1970, a 856 mil en 1990, y a 1.646 millones en 2010 (esta cifra está en el límite inferior del rango que se había calculado en la primera versión de *Jalisco a futuro* en 1999 con datos hasta un par de años antes de dicha fecha). En otras palabras, en los 40 años comprendidos entre 1970 y 2010, el número de asegurados en el IMSS en Jalisco se multiplicó por ocho. En 1970 el número de asegurados en el IMSS en el estado correspondió al 22.5% de la población económicamente activa (PEA), mientras que en el año 2010 dicho número representó ya el 53% de la PEA. Sin duda el avance del sistema de protección social en esos 40 años fue muy notable, pero también es importante destacar que casi la mitad de la PEA seguía sin estar asegurada por el IMSS.

De continuar la tendencia histórica señalada, en el año 2030 el número de asegurados en el IMSS en Jalisco podría llegar a entre 2.4 y 2.75

millones (cifras que se mantienen en la parte baja de las estimadas, para 2025, en la primera versión de *Jalisco a futuro* de 1999). Aunque ello representa un incremento importante con respecto a los asegurados en 2010, prácticamente no modificaría el porcentaje de la PEA asegurada en el IMSS en el año 2030 (o al menos no si ocurriesen los escenarios planteados antes en la sección correspondiente a la PEA).

GRÁFICA 2.159. Jalisco: asegurados del Instituto Mexicano del Seguro Social (miles)



CUADRO 2.148. Jalisco: asegurados del Instituto Mexicano del Seguro Social (miles)

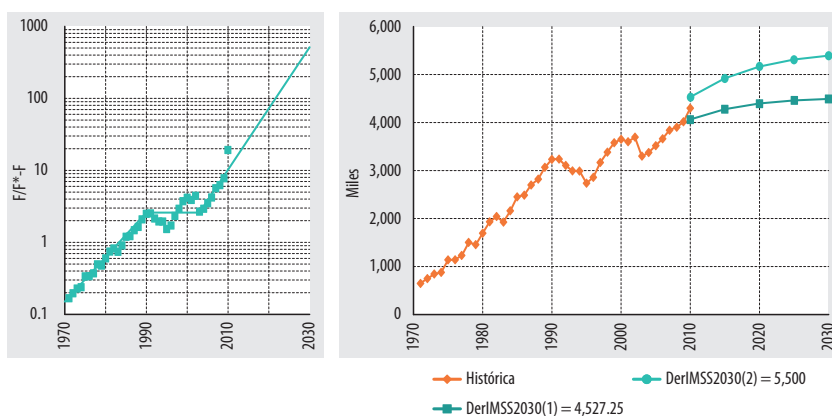
1971	202.0	
1980	485.9	
1985	609.6	
1990	856.3	
1995	825.3	
2000	1,102.5	
2005	1,274.3	
2010	1,646.3	
	AsIMSS2030(1) ps = 4,610*	AsIMSS2030(2) ps = 3,000
2015	1,841.3	1,789.0
2020	2,142.1	2,017.4
2025	2,448.6	2,221.4
2030	2,750.1	2,395.8

Fuente: Instituto Mexicano del Seguro Social, en www.imss.gob.mx

Los servicios de atención a la salud del IMSS cubren además de a los afiliados a sus dependientes directos, por lo que el número de derechohabientes a dichos servicios es mayor que el de afiliados. La evolución histórica del número de derechohabientes del IMSS en Jalisco es, como resulta natural, similar a la de los asegurados directos, aunque en este caso son mucho más notorios los lapsos en los que hubo retrocesos. De cualquier manera, el número total de derechohabientes del IMSS en Jalisco muestra una importante tendencia central de crecimiento durante los últimos 40 años, pasando de poco más de 650 mil en 1970, a 4.3 millones en 2010; en otras palabras, en cuatro décadas el número de derechohabientes se multiplicó por 6.6. Nótese también que a pesar del enorme avance en el número de derechohabientes del IMSS, sólo el 58.5% de la población del estado está cubierta por dicho sistema de seguridad social.

En las próximas décadas parece probable que se reducirá el crecimiento del número de derechohabientes del IMSS en Jalisco. De hecho, la aplicación de un modelo logístico de crecimiento a la serie de datos de los últimos 40 años, arroja que en el año 2030 los derechohabientes del IMSS en Jalisco podrían estar entre 4.5 y 5.4 millones.

GRÁFICA 2.160. Jalisco: derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social (miles)

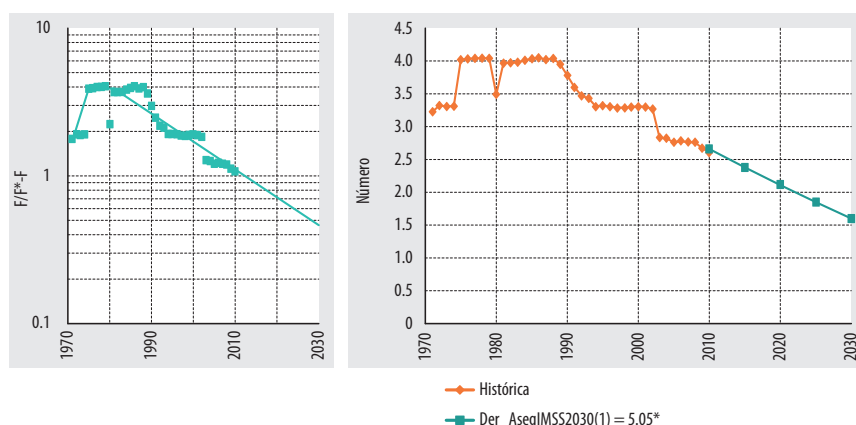


CUADRO 2.149. Jalisco: derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social (miles)

1971	652.8	
1980	1,694.5	
1985	2,456.8	
1990	3,236.3	
1995	2,737.0	
2000	3,652.0	
2005	3,521.7	
2010	4,303.0	
	Derimss2030(1) PS = 4,527*	Derimss2030(2) PS = 5,500
2015	4,460.9	4,922.9
2020	4,493.3	5,167.7
2025	4,510.0	5,312.6
2030	4,518.5	5,395.6

Fuente: Instituto Mexicano del Seguro Social, en www.imss.gob.mx

De acuerdo con las cifras anteriores, en Jalisco el número promedio de derechohabientes por asegurado del IMSS empezó a descender de manera importante a partir de finales de la década de los 80, pasando de 4 en 1988, a 2.6 en 2010. Esto seguramente es reflejo de la disminución en la proporción de familias extendidas (que tienden a tener un mayor número de dependientes económicos directos) y a la reducción en el número promedio de hijos de las familias jaliscienses. Aunque la aplicación directa de un modelo logístico a los datos de los últimos 30 años señala que en el año 2030 el número de derechohabientes por asegurado en el IMSS en Jalisco podría descender hasta 1.6, pensamos que ello es improbable y que, si bien seguirá cayendo, probablemente se sitúe entre 2 y 2.3.

GRÁFICA 2.161. Jalisco: derechohabientes por asegurado en el IMSS (número)**CUADRO 2.150.** Jalisco: derechohabientes por asegurado en el IMSS (número)

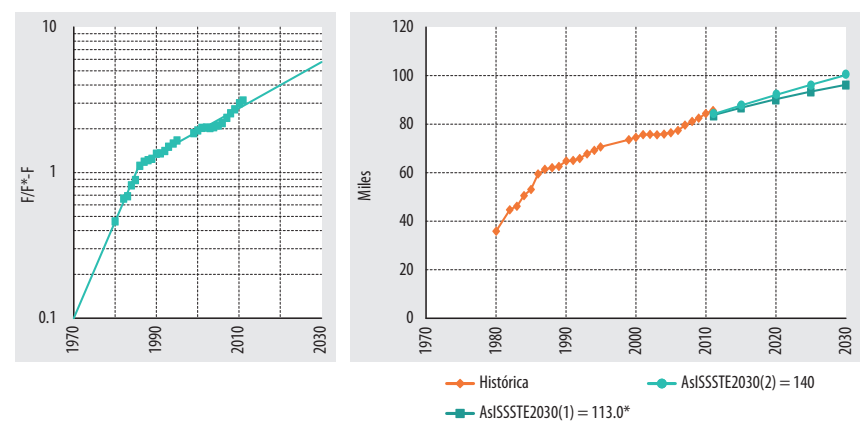
1971	3.23
1980	3.49
1985	4.03
1990	3.78
1995	3.32
2000	3.31
2005	2.76
2010	2.61
	Der_Asegimss2030(1) ps = 5.05*
2015	2.38
2020	2.11
2025	1.85
2030	1.60

Fuente: Calculado por Analítica Consultores con información del Instituto Mexicano del Seguro Social.

El segundo sistema de seguridad social importante es el que corresponde a los trabajadores del sector público, el ISSSTE. El número de trabajadores asegurados en Jalisco en dicho sistema también creció en los últimos 30 años de manera importante. Entre 1980 y 1986 pasó 35.9 mil a 60 mil. A partir de entonces se moderó la tasa de crecimiento, llegando su número en 2011 a poco menos de 86 mil trabajadores (cabe resaltar que durante la última administración pública estatal se nota una aceleración en

el crecimiento de afiliados del ISSSTE en el estado, lo que probablemente refleja un incremento en la burocracia estatal). El escenario tendencial indica que de no haber modificaciones en la dinámica de crecimiento, el número de asegurados directos del ISSSTE en Jalisco podría llegar a entre 96 mil y 100 mil en el año 2030. Si así fuese, ello significaría que el número de trabajadores del sector público del estado crecería entre 2010 y 2030 unos 3 a 7 puntos porcentuales menos de lo que tendencialmente se espera lo haga la población; en otras palabras, en términos relativos habría una disminución en el número de trabajadores del sector público por cada cien habitantes (por lo menos si suponemos que todos los trabajadores del sector público estatal están afiliados al ISSSTE, o que al menos la proporción de los no afiliados a afiliados no se modifica).

GRÁFICA 2.162. Jalisco: trabajadores amparados (asegurados) ISSSTE (miles)



CUADRO 2.151. Jalisco: trabajadores amparados (asegurados) ISSSTE (miles)

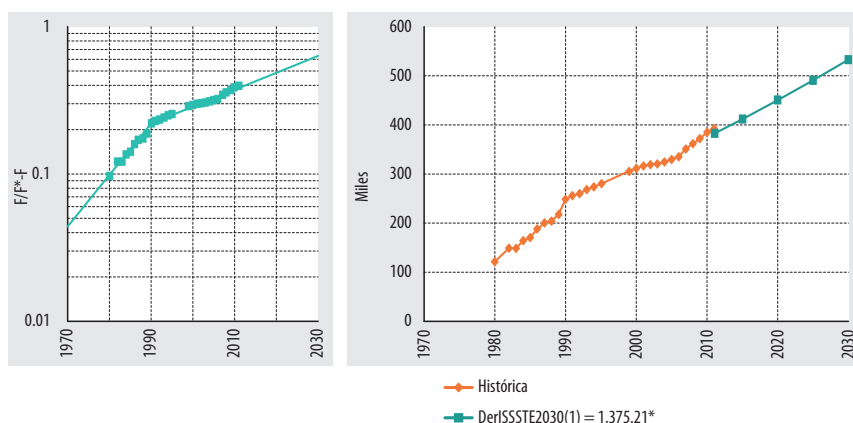
1980	35.85	
1985	53.12	
1990	64.81	
1995	70.68	
2000	74.67	
2005	76.60	
2010	84.45	
2011	85.61	
	AsISSSTE2030(1) PS = 113*	AsISSSTE2030(2) PS = 140

2015	86.77	87.69
2020	90.30	92.06
2025	93.46	96.26
2030	96.26	100.25

Fuente: Anuarios estadísticos del ISSSTE, varios años.

Como en el caso del IMSS, también en el ISSSTE los dependientes directos de los trabajadores del sector público son derechohabientes. Como es natural, el número de derechohabientes del ISSSTE tuvo en los últimos 30 años una evolución similar a la del número de asegurados, creciendo con tasas más elevadas durante la década de los 80 que entre 1990 y la actualidad. Así, dicho número pasó de 122 mil en 1980, a 393 mil en 2011. De continuar la tendencia habida a partir de 1990, el número de derechohabientes del ISSSTE en Jalisco llegaría a cerca de 533 mil.

GRÁFICA 2.163. Jalisco: población amparada (derechohabientes) ISSSTE (miles)



CUADRO 2.152. Jalisco: población amparada (derechohabientes) ISSSTE (miles)

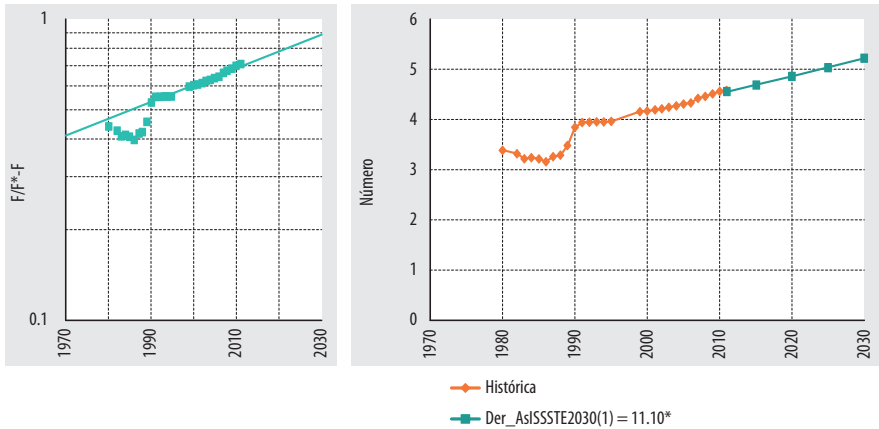
1980	122
1985	171
1990	249
1995	280
2000	312
2005	330
2010	385
2011	393

	DerISSSTE2030(1) PS = 1,375.21
2015	412
2020	450
2025	491
2030	533

Fuente: Anuarios estadísticos del ISSSTE, varios años.

A diferencia de lo señalado en el caso del IMSS, el número de derechohabientes del ISSSTE por trabajador asegurado en Jalisco no sólo es más elevado que en el IMSS, sino que además ha crecido a partir de 1990, pasando de 4 en dicho año (contra 3.5 en el IMSS), a 4.6 en 2011 (contra los 2.61 del IMSS). Lo anterior llama la atención pues podría significar que las características de dependencia de ambos grupos de trabajadores son muy diferentes (un factor que podría influir a ello sería el de las diferencias en el número de jubilados entre ambos sistemas).

GRÁFICA 2.164. Jalisco: Población amparada por trabajador en el ISSSTE (número)



CUADRO 2.153. Jalisco: Población amparada por trabajador en el ISSSTE (número)

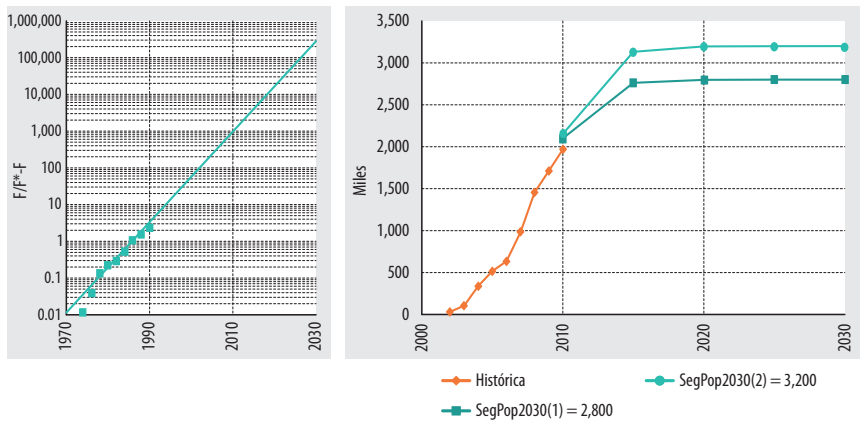
1980	3.39
1985	3.22
1990	3.84
1995	3.96
2000	4.17
2005	4.31

2010	4.56
2011	4.59
	Der_asissste2030(1) PS = 11.10*
2015	4.69
2020	4.86
2025	5.04
2030	5.22

Fuente: Calculado por Analítica Consultores con información del ISSSTE.

El tercer sistema de seguridad social importante para la atención de la salud en México es el Seguro Popular, mismo que se puso en marcha a principios de este siglo, siendo el único cuya afiliación no está vinculada con la situación de empleo. El crecimiento en el número de personas afiliadas al mismo ha sido espectacular en toda la República Mexicana. En Jalisco el número de afiliados al Seguro Popular pasó de apenas 32 mil en 2002, a casi 2 millones en 2010. La serie histórica de datos es demasiado corta y con un crecimiento demasiado acelerado como para hacer fiable la determinación del probable nivel de saturación en el número de asegurados de dicho sistema en Jalisco. Sin embargo, éste no puede ser mayor que la diferencia entre el número de habitantes estimado en el futuro en el estado y el número de derechohabientes esperado en el resto de los sistemas de protección a la salud (IMSS, ISSSTE y otros). Así, es posible que en el año 2030 el número de afiliados al Seguro Popular en Jalisco no rebase los 2.8 a 3.2 millones (dependiendo de la evolución de la población total y de los afiliados a los otros sistemas), aunque probablemente llegaría a cifras cercanas a éstas antes del año 2020.

GRÁFICA 2.165. Jalisco: personas afiliadas al seguro popular (miles)



CUADRO 2.154. Jalisco: personas afiliadas al seguro popular (miles)

2002	31.8	
2005	516.4	
2010	1,967.8	
	SegPop2030(1) ps = 2,800	SegPop2030(2) ps = 3,200
2015	2,763.0	3,132.0
2020	2,798.0	3,196.0
2025	2,799.9	3,199.8
2030	2,800.0	3,200.0

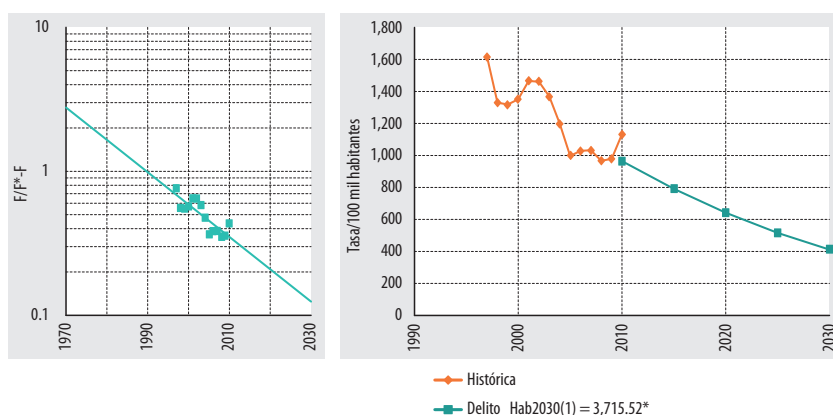
Fuente: Secretaría de Salud, en <http://www.seguro-popular.salud.gob.mx/>

2. 11. Seguridad

A pesar de la imagen de creciente violencia e inseguridad en Jalisco, las estadísticas oficiales disponibles ofrecen un panorama diferente y de contrastes. El número de denuncias de delitos del fuero común (robo, homicidio doloso, lesiones dolosas, violación y secuestro, y otros), por cada 100 mil habitantes, presenta una tendencia central decreciente entre 1997 y 2010 (en este último año Jalisco ocupaba el 19° lugar entre los estados de la República con mayor número de delitos del fuero común denunciados por cada 100 mil habitantes). Sin embargo, el incremento habido

entre 2009 y 2010, y el probable crecimiento en 2011 y 2012 debido a las acciones violentas del narcotráfico, podrían apuntar hacia una ruptura de dicha tendencia. Apegándonos a los datos de 1997 a 2010, el escenario tendencial apuntaría a que en el año 2030 el número de denuncias de delitos del fuero común por cada 100 mil habitantes podría reducirse en Jalisco a cerca de la mitad de su valor actual. Debe apuntarse sin embargo, para calificar a este posible escenario, que el número de delitos que son denunciados en el estado representa apenas una fracción pequeña de los cometidos. Según la *Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública* 2012 del INEGI, del total de los delitos cometidos en Jalisco en 2011 (1,504,054), sólo se denunció el 11.8% (177,487) (lo que coloca a Jalisco en el lugar 22 entre las entidades de la República en dicho indicador; en el que Baja California y Baja California Sur ocupan el primer lugar con 26 y 20.1% respectivamente). La mayor parte de las no denuncias se deben a que consideran que ello es una pérdida de tiempo y a la desconfianza en la autoridad (de hecho, en Jalisco alrededor de dos terceras partes de los delitos sin denuncia se deben a causas atribuibles a las autoridades). Así, variaciones en la tasa de denuncias de los delitos podrían afectar de manera importante al número de delitos del fuero común denunciados y, por ende, el escenario planteado para dicho indicador.

GRÁFICA 2.166. Jalisco: delitos del fuero común denunciados por cada 100 mil habitantes (tasa)

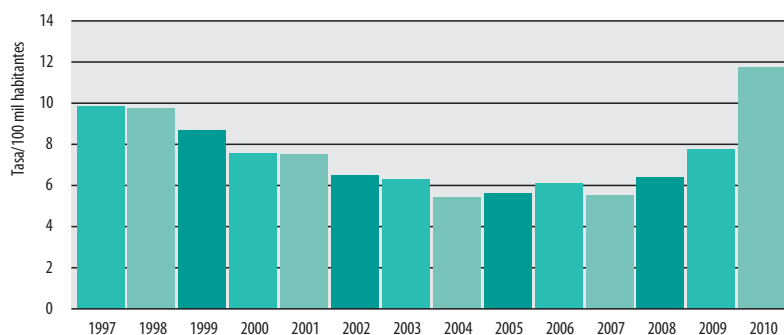


CUADRO 2.155. Jalisco: delitos del fuero común denunciados por cada 100 mil habitantes (tasa)

1997	1,615.01
2000	1,350.89
2005	997.01
2010	1,132.76
	Delito_Hab2030(1) ps = 3,715.52*
2015	791.44
2020	642.20
2025	516.14
2030	411.51

Fuente: INEGI, en www.inegi.org.mx

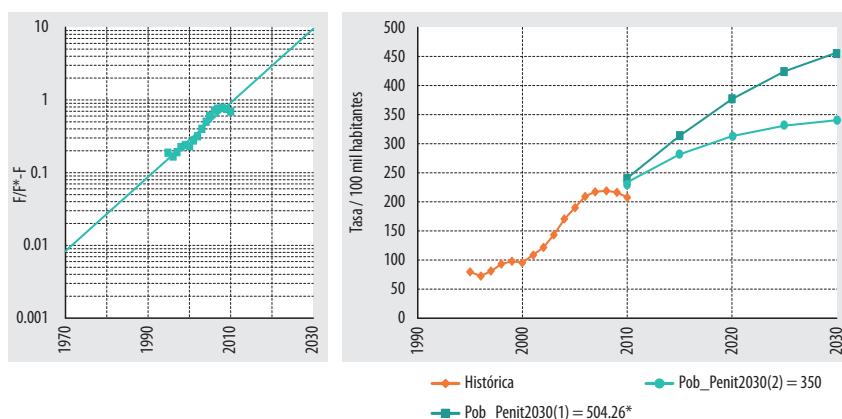
Si bien los tres delitos cometidos más frecuentes en Jalisco son robo o asalto en calle o transporte público (con alrededor de 300 mil casos en 2011), robo parcial de vehículo (algo menos de 249 mil en 2011) y extorsión (casi 246 mil casos en 2011), los homicidios dolosos son los que muestran con claridad el incremento en la violencia en el estado. La tendencia a la baja en el número de homicidios dolosos por cada 100 mil habitantes que se venía observando a partir de 1997 y hasta 2007 (pasando en ese lapso de 9.9 a 5.5, esto es, reduciéndose a casi la mitad), se rompió entre 2007 y 2010, llegando en este último año a 11.8, superando así su valor de 1997.

GRÁFICA 2.167. Jalisco: homicidios dolosos por cada 100 mil habitantes (tasa)

Fuente: INEGI, en www.inegi.org.mx

En contraste con la reducción en el número de delitos del fuero común por cada 100 mil habitantes observada en Jalisco entre 1997 y 2010, la población penitenciaria por cada 100 mil habitantes creció durante el mismo lapso, pasando de casi 80 en 1995, a un valor máximo cercano a 215 en 2008, para luego caer a 207 en 2010. Si en el futuro prevaleciese la tendencia central observada entre 1995 y 2010, la población penitenciaria de Jalisco podría llegar a alrededor de 400 presos por cada 100 mil habitantes, lo que obligaría a duplicar la capacidad de las cárceles del estado entre hoy y el año 2030. Sin embargo, los datos de entre 2006 y 2010 hacen pensar que quizá un escenario tal es poco realista, y que en los próximos lustros la población penitenciaria por cada 100 mil habitantes de Jalisco podría estabilizarse o incluso descender. Aunque eso sería crítico para determinar la infraestructura carcelaria futura del estado, se requeriría una investigación mucho más profunda para determinar cuál de los escenarios podría resultar más realista.

GRÁFICA 2.168. Jalisco: población interna penitenciaria por cada 100 mil habitantes (tasa)



CUADRO 2.156. Jalisco: población interna penitenciaria por cada 100 mil habitantes (tasa)

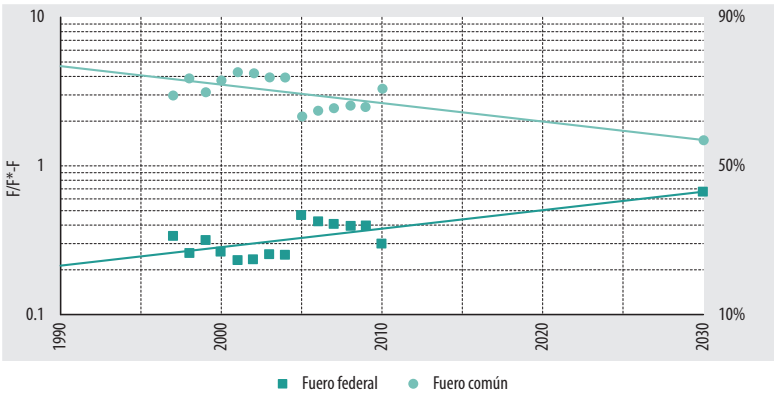
1995	79.57	
2000	95.60	
2005	189.92	
2010	207.61	
	Pob_Penit2030(1) ps = 504.26*	Pob_Penit2030(2) ps = 350
2015	313.41	281.68

2020	376.68	313.02
2025	424.33	330.95
2030	456.44	340.46

Fuente: INEGI, en www.inegi.org.mx

Cabe notar que la composición de la población penitenciaria de Jalisco entre reos del fuero común y los de fuero federal sufrió un cambio importante entre 1995 y 2010, reduciéndose la participación de los primeros. Aunque los datos estadísticos muestran una discontinuidad importante entre 1994 y 1995, la tendencia central parece indicar que la proporción de reos del fuero federal podría crecer en el futuro, pudiendo pasar de cerca de la cuarta parte hoy a alrededor del 40% en el año 2030.

GRÁFICA 2.169. Jalisco: población interna penitenciaria (porcentaje)



CUADRO 2.157. Jalisco: población interna penitenciaria (porcentaje)

	Fuero federal	Fuero común
1997	25.21	74.79
2000	21.04	78.96
2005	31.86	68.14
2010	23.13	76.87
2015	31.00	69.00
2020	33.20	66.80
2025	37.75	62.25
2030	40.15	59.85

Fuente: INEGI, en www.inegi.org.mx

2. 12. Elecciones

Durante la mayor parte del siglo 20 el sistema político mexicano se distinguió por su carácter presidencialista (donde el presidente ejercía los poderes constitucionales y otros meta constitucionales), dominado por un partido (el Partido Revolucionario Institucional, PRI), y clientelista. En dicho sistema, el presidente era el gran elector, designando a los candidatos de su partido a gobernadores (y diputados y senadores), que eran ganadores automáticos en las elecciones correspondientes, con abrumadora mayoría. Ello empezó a cambiar después de 1968, y a partir de las Reformas del Estado de la década de los 70, cuando los partidos de oposición empezaron a ganar espacios. Dicho proceso haría que en 1988, por primera vez en muchos años, las elecciones presidenciales de ese año (en las que se enfrentaron a Carlos Salinas de Gortari por el PRI, Manuel Clouthier por el PAN, y Cuauhtémoc Cárdenas por una coalición de izquierda) fuesen muy disputadas y sus resultados oficiales muy cuestionados. En las elecciones para diputados de ese mismo año, por primera vez el PRI no obtuvo tres cuartas partes de los curules, logrando apenas 10 diputaciones más que la oposición. Finalmente, en 1989, Ernesto Ruffo Appel se convirtió en el primer candidato de la oposición (del Partido Acción Nacional) en ser reconocido como ganador en unas elecciones para gobernador de un Estado de la República (Baja California).

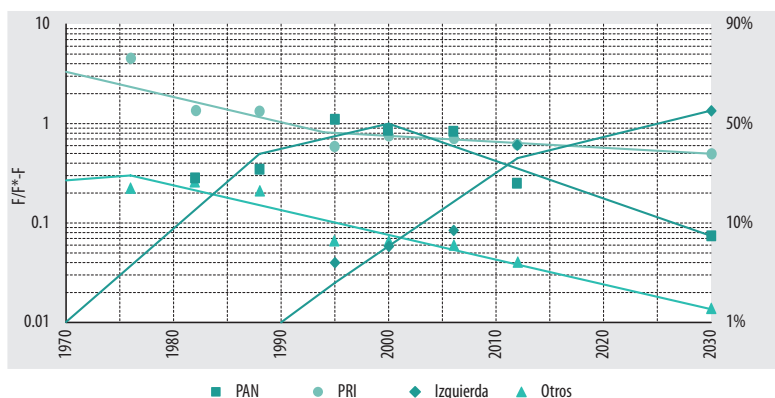
Las elecciones para gobernador en Jalisco estuvieron dominadas por el PRI hasta 1988, aunque con una proporción cada vez menor de los votos. En 1995, por primera vez dicho partido perdió las elecciones a manos del PAN (resultando electo Alberto Cárdenas Jiménez), partido que conservó la gubernatura del Estado hasta 2012. En ese año, el PRI, recibiendo (en coalición con el Partido Verde) apenas el 38.4% del total de los votos (el porcentaje más bajo de la historia para un gobernador ganador), recuperó el gobierno de Jalisco. El PAN tuvo una caída estrepitosa en las preferencias electorales (recibiendo sólo poco más del 20% de los votos, menos de la mitad de los recibidos seis años antes, pasando al tercer lugar), mientras que Enrique Alfaro Ramírez (ex presidente municipal por el Partido de la Revolución Democrática, PRD, al que renunciara en 2011), como candidato de una alianza (Movimiento Ciudadano) de izquierda y agrupaciones independientes, recibió el 34% de los votos. El PRD, como el PAN, tuvo también una caída importante en el número de votos recibidos (obtuvo sólo el 3.4% del total de ellos). La pérdida de

las elecciones para gobernador de Jalisco en 2012 por parte del PAN y su conversión en la tercera fuerza política del Estado, coinciden con lo ocurrido a nivel nacional (donde el PAN perdió las elecciones presidenciales frente al PRI luego de haber ocupado la presidencia durante dos administraciones, pasando a ocupar el tercer lugar).

En las elecciones para gobernador de Jalisco en el lapso de 1976 a la fecha pueden rescatarse lo que parecen algunas tendencias pesadas: 1) la pérdida gradual pero sostenida (como tendencia central) de los votos recibidos por el PRI; 2) la posibilidad de alternancia en el gobierno del Estado de diferentes fuerzas políticas; 3) elecciones disputadas, en las que la diferencia de votos entre el ganador y el candidato que ocupa la segunda posición es pequeña; 4) un cada vez mayor peso de las fuerzas de izquierda e independientes; y 5) quizá una desilusión creciente con los partidos nacionales tradicionales establecidos, que parece abrir opciones a fuerzas políticas locales independientes (como en las últimas elecciones).

A pesar de lo anterior, anticipar los futuros de largo plazo de las elecciones para gobernador de Jalisco no resulta claro, en particular por la aparición de nuevas fuerzas políticas, y porque los resultados de las elecciones locales parecen verse influidas de manera importante por lo ocurrido a nivel nacional. Con todo, un posible escenario de carácter tendencial apuntaría a que las elecciones de 2018 a 2030 podrían ganarlas candidatos de izquierda (aunque no necesariamente proveniente de los partidos nacionales tradicionales).

GRÁFICA 2.170. Jalisco: elecciones para gobernador (distribución porcentual)



CUADRO 2.158. Jalisco: elecciones para gobernador (distribución porcentual)

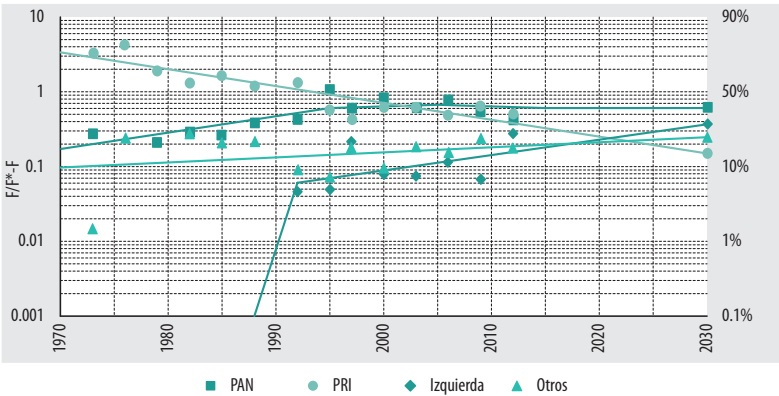
	PAN	PRI	Izquierda	Otros
1976		82.08		17.92
1982	22.17	57.70		20.14
1988	25.68	57.31		17.02
1995	52.70	37.09	3.98	6.22
2000	45.56	43.17	5.25	6.02
2012	19.86	38.64	37.68	3.82
2018	19.25	37.75	40.35	2.65
2024	10.90	35.45	51.65	2.00
2030	7.20	33.50	57.95	1.35

Fuente: 1976-1995: CEDE UAM Iztapalapa; 2000-2012: Revista *Voz y Voto*, varios números.

Nota: incluye no registrados y nulos.

Por lo que respecta a las elecciones para diputados locales en el lapso de 1973 a la fecha pueden apuntarse las siguientes tendencias aparentes: 1) una pérdida gradual pero sostenida (como tendencia central) del porcentaje de los votos recibidos por el PRI; 2) un equilibrio cada vez mayor entre las diferentes fuerzas políticas (PRI, PAN e izquierda), sin que ninguna obtenga una mayoría absoluta; y 3) un voto diferenciado entre las elecciones para gobernador del Estado y la Cámara de Diputados local. Aunque nuevamente los datos históricos no apuntan hacia un escenario tendencial claro, puede especularse que el PAN podría ser el partido que recibiese un mayor número de votos en las elecciones para diputados locales de 2018 a 2030, aunque, si lo hace, sería con diferencias no muy grandes con respecto al resto de las fuerzas políticas.

GRÁFICA 2.171. Jalisco: elecciones para diputados locales de mayoría relativa (distribución porcentual)



CUADRO 2.159. Jalisco: elecciones para diputados locales de mayoría relativa (distribución porcentual)

	PAN	PRI	Izquierda	Otros
1970	7.47	92.33		0.20
1976	0.00	80.94		19.06
1982	22.24	56.94		20.82
1988	27.69	55.27		17.04
1995	52.24	36.50	4.67	6.58
2000	45.46	38.25	7.59	8.70
2006	43.70	33.16	10.26	12.89
2012	29.41	34.65	21.49	14.45
2015	44.20	23.30	15.70	16.80
2018	43.80	21.70	17.20	17.30
2021	43.20	18.60	20.20	18.00
2024	42.30	17.00	22.00	18.70
2027	40.50	14.40	25.30	19.80
2030	38.00	13.60	27.50	20.90

Fuente: 1976-1995: CEDE UAM Iztapalapa; 2000-2012: Revista *Voz y Voto*, varios números.
Nota: incluye no registrados y nulos.

3. Objetivos generales, fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de Jalisco

¿Cuáles son los activos (fortalezas) sobre los que Jalisco puede basar la construcción de un mejor futuro? ¿Cuáles los pasivos (debilidades) que de no corregirse podrían impedir el logro de los futuros deseables del estado? ¿Qué de su entorno cambiante podría representar una oportunidad para acercarse al futuro preferido? ¿Qué asuntos actuales o futuros podrían amenazar la consecución de ese futuro deseado? Estas son preguntas básicas que es conveniente responder como un primer paso en la reflexión sobre los futuros de Jalisco.

Para determinar las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) para que el estado de Jalisco pueda alcanzar su pleno desarrollo (económico, social, político, cultural, etc.), priorizarlas, y conjeturar sobre aquellos hechos (eventos, tendencias, políticas públicas, etc.) que podrían permitir aprovechar las fortalezas y oportunidades y contrarrestar las debilidades y amenazas, se realizaron varios talleres con la participación de grupos calificados de jaliscienses. Por supuesto, las fortalezas y debilidades (condiciones internas del propio estado relativas a su población, recursos, estructura, instituciones, etc.) y las oportunidades y amenazas (asuntos externos al estado, presentes en el entorno regional, nacional o internacional en el que éste opera) dependen de, y sólo pueden ser juzgados en función de los objetivos deseados o preferidos, generales y particulares, declarados para Jalisco. Además, debe resultar claro que aquello considerado como fortaleza o debilidad para alguno de los objetivos deseados declarados, puede ser a la vez amenaza para otros. Lo mismo puede decirse con respecto a las oportunidades y amenazas. Por ejemplo, si entre los objetivos deseados

para Jalisco se incluye, por una parte un crecimiento económico acelerado durante los próximos 20 años y, por otra la preservación del ambiente, una política estatal de desarrollo económico basada en sectores intensivos en recursos naturales podría ser una fortaleza para el primero de los objetivos, pero una debilidad en el caso del segundo. De igual manera, algunas condiciones o hechos pueden ser interpretados como oportunidades o amenazas, según la lectura que se haga de ellos o de sus posibles consecuencias. Por ejemplo, una política migratoria en Estados Unidos que favorezca la migración de jaliscienses hacia dicho país podría leerse como oportunidad, pensando en que ello podría incrementar las remesas enviadas por los migrantes, pero también como una amenaza si ello se entiende como una reducción de la fuerza de trabajo joven y emprendedora del estado.

3.1. Los grandes objetivos estatales deseables

En los ejercicios de consulta realizados como parte del proyecto *Jalisco a futuro* los participantes definieron como objetivos deseables para el estado en el año 2030 los siguientes:

1. *En Jalisco existen condiciones que permiten el pleno desarrollo integral de los jaliscienses.*

Para ello se plantearon como objetivos específicos: I) la cobertura, calidad y pertinencia de la educación en Jalisco, en particular en el nivel superior, son las más altas del país; II) el ingreso real de los hogares jaliscienses al menos duplica el actual; III) Jalisco cuenta con una política de estado efectiva que promueve la vida saludable y garantiza el acceso universal de los jaliscienses a servicios médicos de calidad; IV) los jaliscienses han adoptado de manera universal valores éticos y morales familiares y cívicos positivos; V) al menos el 80% de la población del estado cuenta con conectividad a las redes electrónicas de última generación; y VI) Jalisco cuenta con una red de transporte carretero de altas especificaciones y alta densidad bien consolidado.

2. *Los jaliscienses disfrutan de un desarrollo y bienestar social plenos, en una sociedad justa y equitativa.*

Ello implicaría, entre otros, que: I) todos los jaliscienses tienen garantizado el derecho a la salud; II) la escolaridad media de los jaliscienses es de al menos 13 años; III) la desigualdad en la distribución de los ingresos de los jaliscienses se ha reducido significativamente (índice de Gini inferior a 0.5); IV) existe equidad de género; V) se ha reducido sustantivamente el número de jóvenes que ni estudian ni trabajan; VI) los índices de morbilidad y mortalidad de Jalisco son similares a los de los países más avanzados; VII) los índices de desarrollo humano de todos los municipios de Jalisco están muy por encima de la media nacional; y VIII) todos los municipios de Jalisco tienen índices de baja o muy baja marginación.

3. *La economía de Jalisco es fuerte, dinámica y competitiva, con liderazgo a nivel nacional.*

Para ello se planteó, entre otros, que: I) Jalisco es líder entre las entidades del país en productividad per cápita y por peso invertido; II) Jalisco es líder a nivel nacional en los índices de competitividad; III) Jalisco es líder a nivel nacional en desarrollo científico y tecnológico e innovación, con fuertes inversiones en dichos rubros; IV) el mayor crecimiento económico se da en sectores de alto valor agregado y nuevos sectores productivos; V) los niveles de inversión pública y privada son muy elevados y existen grandes oportunidades para emprender nuevos negocios; VI) existe suficiente financiamiento de fácil acceso en condiciones favorables (créditos con tasas competitivas) para inversiones productivas y fondos de capital de riesgo para proyectos viables; VII) se ha fortalecido el mercado interno; VIII) las exportaciones han crecido sustantivamente y se han diversificado (en productos y servicios y geográficamente); IX) la infraestructura física y social de Jalisco es de alta calidad y suficiente; X) existen empleos de calidad en cantidad suficiente (pleno empleo), siendo el promedio de los salarios del estado al menos un 10% superior al promedio nacional y las prestaciones laborales muy favorables en función de la productividad; XI) el nivel de tecnificación en todas las regiones y actividades del estado es significativamente mayor que el actual; XII) el campo jalisciense está altamente industrializado; y XIII) Jalisco cuenta con vínculos meso-regionales fuertes y es líder indiscutible de la meso-región occidental del país.

4. *Jalisco cuenta con un sistema educativo de alta cobertura y calidad.*

Este objetivo incluye, de acuerdo con los participantes en los talleres FODA: I) una oferta educativa que permita una cobertura amplia (universal hasta el nivel medio superior y de al menos el 50% en superior) y de calidad; II) con una distribución geográfica apropiada; III) un sistema en el que la formación en valores ocupa un lugar importante; IV) una educación que incluye a la educación física y la formación artística y asegura el aprendizaje de un idioma adicional al español y el inglés; V) una educación de alta pertinencia y una vinculación ordenada y efectiva entre la oferta y las necesidades laborales presentes y futuras; VI) un sistema educativo centrado en los alumnos más que en los docentes; y VII) un sistema orientado a la formación de las personas más que en la transmisión de información.

5. *Jalisco cuenta con un buen gobierno, y con amplia participación social en la toma de decisiones.*

Como rasgos característicos de este objetivo los participantes propusieron: I) Jalisco cuenta con instituciones y reglas que garantizan la colaboración entre los poderes públicos; II) los poderes públicos se redimensionan para que la toma de decisiones sea efectiva y socialmente rentable; III) las instituciones públicas trabajan siempre por el bien común, por encima de los intereses particulares; IV) la operación de los poderes públicos es totalmente transparente; V) existen mecanismos efectivos y eficaces de rendición de cuentas (horizontales y verticales); VI) las instituciones públicas, en particular el Congreso Estatal, son representativas; VII) existe calidad democrática en la gestión gubernamental; VIII) existen mecanismos amplios y consolidados de democracia directa; IX) las organizaciones de la sociedad civil estatales son activas y visibles; y X) la sociedad civil jalisciense puede dialogar con los poderes públicos y cuestionarlos, por ejemplo, a través de comités sociales.

6. *Jalisco es un estado justo y seguro.*

Ello incluiría: I) en Jalisco prevalece una cultura de legalidad; II) en Jalisco hay plena vigencia del Estado de derecho; III) el sistema de procuración de justicia es expedito y efectivo; IV) la impartición de justicia opera de la misma manera para todos los jaliscienses (el sistema judicial es eficiente e imparcial); V) existe un sistema de seguridad pública efectivo; VI) existe total transparencia en los juicios (civiles y

penales); VII) los juicios orales (civiles y penales) están consolidados; VIII) los índices de criminalidad se han reducido de manera considerable; IX) se ha abatido la impunidad, y la tasa de condenas es superior al 30%; X) la corrupción (pública y privada) prácticamente ha sido erradicada y es combatida de manera efectiva; y XI) los cuerpos policíacos estatales, reestructurados y coordinados, han recuperado la confianza plena de los ciudadanos.

7. *Jalisco tiene una elevada cultura ambiental y un modelo de ordenamiento territorial ejemplar.*

Este objetivo representaría que Jalisco: I) tiene una cultura de protección del ambiente consolidada; II) satisface los índices y normas internacionales más estrictas de desarrollo sustentable; III) cuenta con algunas ciudades medias que constituyen polos de desarrollo pujantes; IV) ha conseguido mejorar sustantivamente la calidad de vida en la zona metropolitana de Guadalajara mediante un proceso de reordenamiento territorial; V) hace uso extenso de fuentes de energía renovables, mismas que representan cerca de la mitad del suministro energético estatal; VI) tiene asegurada la suficiencia en el abasto de agua para uso doméstico, agrícola e industrial; VII) trata la totalidad de las aguas residuales generadas en el estado; y VIII) mantiene una tasa positiva de crecimiento de su superficie boscosa.

El que Jalisco logre o no estos objetivos será sin duda función de muchos factores; algunos de ellos estarán en manos de los jaliscienses, pero otros estarán fuera de su control. Para lograrlos Jalisco deberá aprovechar al máximo sus activos (fortalezas) y reducir o eliminar sus pasivos (debilidades), aprovechar los vientos favorables del exterior (oportunidades), sobre los que no tiene control, y prepararse para resistir de la mejor manera posible aquellos que podrían serle desfavorables (amenazas).

3. 2. Fortalezas y debilidades de Jalisco

¿Cuáles son las fortalezas del estado de Jalisco que permitirían alcanzar los objetivos señalados?, y ¿cuáles sus debilidades que podrían jugar en contra de lograrlos? A continuación se anotan las que fueron listadas por los grupos de jaliscienses que participaron en los talleres de consulta realizados con ese propósito, añadiendo algunos comentarios cuando hemos creído pertinente.

Fortalezas

1. *Jalisco tiene una posición geográfica ventajosa* (centro del hemisferio, con salida hacia el océano Pacífico y Asia).

Aceptando que la posición geográfica de Jalisco es ventajosa, el aprovechamiento de la misma es relativo. Jalisco cuenta con un solo puerto de altura (Puerto Vallarta) y, a pesar de que éste ha adquirido cierta importancia comercial en los últimos años, está lejos de competir con otros puertos de altura del Pacífico del país. En particular, la producción de Jalisco se mueve mayormente hacia los mercados del exterior a través del Puerto de Manzanillo (Colima), situado a 313 kilómetros de Guadalajara por la autopista Guadalajara-Colima, que proporciona servicios de altura y cabotaje.

2. *La vocación regional de Jalisco está bien identificada.*
3. *El bono demográfico de Jalisco* (esto es, el hecho de que la razón de dependencia es menor de uno, o puesto de otra manera, que la población económicamente activa es mayor que la suma de los menores de 15 años y los mayores de 65 años).

Esta es una fortaleza temporal; si bien la población de menos de 15 años representa una proporción cada vez menor de la población total (debido a una reducción en la tasa de natalidad), la proporción de los mayores de 65 años está creciendo. El envejecimiento relativo de la población jalisciense hará que en los próximos lustros la razón de dependencia sea mayor, por lo que cada habitante económicamente activo tendrá que sostener a un mayor número de dependientes. Sin embargo, habrá que tomar en cuenta que la mayor longevidad de los jaliscienses probablemente hará que la edad de retiro de las activi-

dades económicas vaya creciendo paulatinamente (además de una vejez más saludable, seguramente el peso creciente de las pensiones, económicamente insostenible, contribuirá a que se alargue la vida laboral), lo que podría contribuir a reducir la tasa de dependencia.

4. *Jalisco tiene condiciones climatológicas favorables.*

El 44.7% de la superficie estatal tiene un clima semicálido húmedo con lluvias en verano, otro 23.1% tiene un clima subhúmedo con lluvias en verano, y un 18.5% un clima templado subhúmedo con lluvias en verano. En la mayor parte del estado las temperaturas medias anuales están entre los 16 y los 22 °C. El cambio climático global podría afectar las condiciones de clima de Jalisco, aunque aún existe incertidumbre sobre la dirección e intensidad posibles del cambio, por lo que esta ventaja podría ser temporal.

5. *La amplia dotación de recursos naturales de Jalisco.* En particular, la biodiversidad existente en el estado.

En Jalisco están presentes el 80% de los tipos de vegetación, y ocupa el 12° lugar entre las entidades federativas del país en superficie forestal (teniendo el tercer lugar en especies coníferas y hojosas). Alcanza además el sexto lugar en biodiversidad entre los estados de la República; en él habita el 52% de las especies de avifauna existentes en el país, el 40% de las de mamíferos y el 18% de las de reptiles. Cuenta con 7,500 especies de plantas vasculares, 173 de mamíferos y 525 de aves. Tiene también el 16% del total de las aguas continentales (lagos, presas, ríos) de México, y cuenta con importantes yacimientos de granito, mármol, cantera y obsidiana.

6. *La existencia de un marco normativo para la protección del ambiente.*

Si bien la existencia de dicho marco normativo para la protección del ambiente es sin duda importante, debe señalarse que éste no se distingue mayormente del nacional. Y si bien la normatividad ambiental del país es avanzada, su cumplimiento y la capacidad para hacerlo cumplir dejan mucho que desear.

7. *La infraestructura educativa de calidad existente en Jalisco, en particular en el nivel superior (universidades).*

En el estado existe una amplia gama de oportunidades educativas.

8. *Jalisco cuenta con recursos humanos calificados de calidad, jóvenes y creativos.*

Hay una profesionalización creciente de la población. Los jaliscienses tienen capacidad inventiva y para innovar (para “desarrollar inteligencia”).

9. *La infraestructura física existente en Jalisco.* En particular, la infraestructura carretera del estado.
10. *El poder adquisitivo promedio de la población.*
Esta es quizá una ventaja relativa. Si bien los ingresos promedio de los jaliscienses son mayores que la media nacional, son todavía bajos en comparación con los de algunas entidades de la República y sin duda muy inferiores a los de las naciones más desarrolladas. Hay además en el estado algunos municipios con alto grado de marginación y un grado elevado de concentración de la riqueza.
11. *El grado de diversificación económica de Jalisco.*
A pesar del crecimiento del sector terciario, que hoy predomina en la generación de riqueza estatal, Jalisco sigue teniendo un importante sector agropecuario. Por otra parte, su sector manufacturero es pujante y, aunque los ramos maduros (tradicionales) siguen representando la mitad del producto bruto de dicho sector, los ramos intermedios y los nuevos (modernos) representan ya cada uno cerca de la cuarta parte del PIB del sector.
12. *La existencia en Jalisco de gran número de empresas pequeñas y medianas dinámicas.* Se mencionó también la existencia de un modelo probado de cooperativas.
13. *La existencia de un importante agrupamiento industrial electrónico en Jalisco.*
14. *El importante potencial agrícola y ganadero y el liderazgo agroindustrial de Jalisco.*
El estado cuenta con un sector biotecnológico importante.
15. *Los desarrollos de los centros turísticos estatales.*
Si bien es cierto que Jalisco cuenta con centros turísticos de importancia, repetidamente a lo largo del ejercicio *Jalisco a futuro* diversos participantes mostraron preocupaciones por la falta de aprovechamiento de las oportunidades de desarrollo turístico del estado.
16. *La estabilidad de las relaciones laborales en Jalisco.*
17. *El prestigio de la marca "Guadalajara" y todo lo que ésta conlleva.*
18. *Jalisco vive un clima de paz social y libertades civiles.*
19. *El estado de derecho.*
Con un buen marco jurídico y normatividad, una estructura razonable de ministerios públicos, la incipiente implantación de medios alternativos de impartición de justicia, y la existencia de buenos abogados.

20. *La existencia de instituciones y procesos electorales para el ejercicio de la democracia representativa.* En particular, el sufragio efectivo en las elecciones estatales, la alternancia política en los cargos de elección popular y en particular del Ejecutivo del estado.
21. *Una creciente transparencia en los asuntos públicos.*
22. *La existencia en Jalisco de una sociedad civil fuerte y cada vez más organizada.*
La sociedad civil jalisciense muestra una cada vez mayor iniciativa para organizarse y exigir soluciones a sus problemas; existe ya un número creciente de organizaciones civiles ciudadanas regionales. La existencia del Consejo Económico y Social de Jalisco, con todo y sus limitaciones (opiniones no vinculantes), ha sido un paso importante en la creación de canales formales de participación de la sociedad civil en los procesos de toma de decisiones públicas.
23. *La riqueza cultural y artística de Jalisco.*
24. *La fortaleza de la estructura familiar en el estado.*
25. *La religiosidad de los jaliscienses.*
26. *La pluralidad de la sociedad jalisciense.*

Debilidades

1. *Jalisco no cuenta con un plan estratégico de largo plazo.*
Siendo ello sin duda relevante, cabe apuntar que *Jalisco a futuro* puede ser una herramienta importante para corregir esta debilidad.
2. *La falta de continuidad en los planes y programas estatales.*
3. *Poca capacidad y falta de liderazgo de los gobernantes de Jalisco.*
4. El deterioro ambiental de Jalisco. Aunado a la corrupción en la aplicación de la normatividad ambiental y la impunidad de los transgresores de la misma.
A pesar de los esfuerzos institucionales realizados en materia ambiental en Jalisco durante los últimos dos décadas (una secretaría especializada en el ramo ambiental, programas de manejo para áreas naturales protegidas, declaratorias de sitios Ramsar, investigaciones sobre el desarrollo sostenible, una red de monitoreo atmosférico de la zona metropolitana de Guadalajara, etc.), el deterioro ambiental

estatal ha continuado. Los esfuerzos han sido insuficientes para modificar y regular las fuerzas impulsoras del deterioro.

5. *Escasez y uso ineficiente de los recursos hídricos del estado.* Se apunta además la contaminación de los acuíferos, y una insuficiente infraestructura para el suministro de agua y el saneamiento.

La preocupación por la dotación hídrica de Jalisco fue tema repetido a lo largo de todos los ejercicios de consulta de *Jalisco a futuro*. Ello a pesar de que en él está el 16% del total de las aguas continentales disponibles en México (ríos, presas y lagos).

6. *Una excesiva concentración de la población y las actividades productivas en la zona metropolitana de Guadalajara.* En paralelo se señala una fuerte dispersión de la población en localidades pequeñas, lo que dificulta la dotación de servicios e infraestructura.

Guadalajara es el segundo centro más poblado del país (después de la Ciudad de México), y en él habita el 60% de la población del estado, mientras que los siguientes cuatro centros urbanos más poblados de Jalisco (Puerto Vallarta, Lagos de Moreno, Ocotlán y Ciudad Guzmán) representan juntos poco más del 10% de la población estatal. Por otra parte, en Jalisco existen más de once mil pequeñas localidades.

7. *Altos grados de marginación.* Marginación económica y social, por regiones, ciudades, etnias, género, etc. Una brecha digital creciente entre segmentos de la población jalisciense.

A pesar de este señalamiento, Jalisco ocupa el sexto lugar entre los estados de la República con menor grado de marginación. Sin embargo, todavía algunos de sus municipios tiene un grado de marginación muy alto.

8. *Deficiencias en la operación de la economía del estado.*

En particular, se señalaron: una desorganización productiva por falta de políticas públicas apropiadas; la ausencia de vínculos intersectoriales; un modelo económico que propicia la concentración de la riqueza; la escasez de financiamiento para actividades productivas y de capital de riesgo; las dificultades y tiempo necesarios para abrir nuevos negocios; una insuficiente cultura empresarial; la prevalencia de un “rentismo”; una fuerza laboral mal pagada (precariedad laboral); un sindicalismo obsoleto; y la falta de control del autoempleo por parte del estado.

9. *Deficiencias importantes en el sistema educativo del estado.*

Se señalan en particular: una baja calidad educativa a nivel básico; la no pertinencia de la educación; la baja eficiencia terminal en los diferentes niveles educativos; limitaciones en la oferta educativa; una dotación insuficiente de recursos destinados a la educación; insuficiente cobertura educativa por regiones; y una calidad deficiente de los docentes de educación básica.

10. *La “fuga de cerebros” del estado.*

11. *La insuficiente infraestructura regional para la atención a la salud.*

12. *Una escasa cultura de legalidad y un sistema judicial deficiente.*

En particular, la desarticulación del sistema judicial, la corrupción y alto nivel de impunidad en el sistema de impartición de justicia y la falta de capacitación de su personal, la desigual e ineficiente aplicación de la ley, el rezago judicial, la politización de la justicia, serias deficiencias en el sistema penitenciario.

13. *Deficiencias en el sistema político.*

Se señalan como debilidades del sistema político del estado una “partidocracia”, la presencia de mafias en los partidos políticos, y una clase política generalmente interesada en la promoción de sus intereses personales y de grupo más que en el bienestar común.

14. *La baja participación social y apatía de los jaliscienses sobre los asuntos públicos.* Incluida la escasez de organizaciones civiles autónomas. Se menciona en particular la ausencia de un organismo ciudadano que evalúe y dé seguimiento a las políticas públicas cuya opinión sea vinculante (de cumplimiento obligatorio).

15. *El clima de inseguridad en Jalisco.* Con una infiltración del crimen organizado en las estructuras de los poderes estatales, y corrupción e insuficiente preparación de los cuerpos policíacos.

16. *Una crisis de valores en la población jalisciense y un creciente deterioro del tejido social.*

Incluye una tendencia importante al individualismo.

17. *El peso de una clase religiosa (eclesiástica) conservadora.*

3.3. Oportunidades y amenazas

La futura evolución de Jalisco se verá influida también por factores externos sobre cuya ocurrencia el estado tendrá poco control. Los acontecimientos y tendencias internacionales y nacionales en diversos ámbitos podrían representar oportunidades que, de aprovecharse adecuadamente, podrían contribuir al logro de los objetivos propuestos, pero también amenazas que, de no tomar las medidas defensivas pertinentes, podrían evitar o dificultar que el estado logre sus objetivos. A continuación se listan las oportunidades y amenazas planteadas por quienes participaron en los ejercicios FODA que se realizaron como parte del desarrollo de *Jalisco a futuro*.

Oportunidades

1. *La turbulencia económica mundial recurrente.*

Si bien la turbulencia económica mundial recurrente puede verse como una amenaza (inestabilidad de los mercados, menor tasa de crecimiento económico global, cambios en la demanda y los flujos de dinero, mercancías y personas, etc.), las crisis globales pueden representar oportunidades económicas para Jalisco si el aparato productivo de éste consigue anticipar o reconocer las nuevas oportunidades derivadas de ellas y reaccionar con rapidez.

2. *El creciente escrutinio internacional del acontecer estatal.*

La creciente interrelación global y la mayor cobertura de los medios de comunicación tradicionales y nuevos hacen más visibles los comportamientos a nivel estatal y presionan a una mejor conducción de ellos.

Si bien la creciente actividad de organizaciones internacionales pendientes del acontecer estatal en diferentes rubros (calidad ambiental, corrupción, transparencia, derechos humanos, etc.) ejerce presión sobre la actuación de los funcionarios públicos y la definición y correcta aplicación de políticas públicas, el creciente escrutinio podría llegar a convertirse en una injerencia excesiva en los asuntos internos del estado y, por ende, pasar de ser una oportunidad a ser una amenaza o un factor limitativo de la autonomía estatal.

3. *El crecimiento del mercado interno nacional.*

El futuro crecimiento del mercado interno nacional es más una posibilidad que un hecho que pueda darse por descontado. Que ocurra será función del desempeño de la economía nacional y del futuro estado de la distribución de la riqueza nacional. Asimismo, para que dicho crecimiento se materialice se requerirá una reorientación de la política económica nacional que asigne mayor peso al mercado interno como factor fundamental del desarrollo económico. Por otra parte, el crecimiento del mercado interno nacional beneficiará a Jalisco en la medida en que los productores del estado sean capaces de aprovechar las oportunidades que abra dicho crecimiento.

4. *Posibles flujos de inversión nacional y extranjera directa hacia Jalisco.*

Ello dependerá de las condiciones económicas, sociales y políticas de Jalisco. La presencia de instituciones de educación superior de calidad reconocida podría ser una fortaleza clave para la localización de industrias extranjeras y nacionales en el estado.

5. *El desarrollo de nuevas tecnologías.*

El desarrollo de nuevas tecnologías está dando origen a nuevos sectores económicos y nuevas áreas de negocios. Todo parece apuntar a que los campos que tendrán una mayor tasa de desarrollo tecnológico en las próximas décadas serán las tecnologías de las comunicaciones y la información, las biotecnologías, las nanotecnologías y las ciencias cognitivas. Quizá más importantes que los avances en cada una de ellas lo será la llamada convergencia tecnológica (esto es, las aplicaciones combinadas de dos o más de estos campos). Sin duda las regiones con mayores posibilidades de aprovechar las oportunidades creadas por los nuevos desarrollos serán aquellas que tengan una base tecnológica más amplia.

6. *La posibilidad de encadenar productivamente a Jalisco con otros estados de la región centro-occidente del país.*

7. *La tendencia internacional de cambio social en la relación trabajo/ocio.*

8. *La educación como prioridad declarada a nivel nacional.*

9. *La pluralidad de cursos de posgrado a nivel mundial y su internacionalización (incluyendo sistemas no presenciales y a distancia).*

10. *El desarrollo de nuevos sistemas de acceso a la información.*

11. *El creciente interés global por los asuntos ambientales.*

12. *La existencia de organizaciones internacionales que vigilan e impulsan el desarrollo de sistemas de justicia eficientes.*

13. *Las reformas al sistema judicial nacional.* En particular, la implantación de los juicios orales y la modificación de la Ley del Amparo.
14. *La tendencia mundial y nacional hacia la implantación de una mayor transparencia y rendición de cuentas de los poderes públicos.*
15. *La adopción a nivel internacional de valores universales asociados con la modernidad.*

Amenazas

1. *La inestabilidad económica y política a nivel internacional.* Con crisis económicas recurrentes a nivel nacional y mundial, zonas de creciente tensión política y zonas de conflictos armados.
2. *La apertura comercial indiscriminada de México.*
3. *Creciente competencia económica a nivel nacional e internacional.* Incluye la competencia desleal y con productos de bajo precio por parte de algunas economías emergentes (China en particular), así como el desarrollo de monopolios (u oligopolios) de corte internacional.
4. *Posibles recortes en el presupuesto federal.*
5. *Falta de apoyo a los sectores productivos a nivel nacional.*
6. *La implantación a nivel nacional de un federalismo deficiente.*
7. *Esquemas de regulación fiscal complicados, persecutorios y desequilibrados a nivel nacional.*
8. *El calentamiento global y el cambio climático.*
9. *Creciente resentimiento social (por exclusión) a nivel nacional.*
10. *Pérdida de valores positivos a nivel nacional.*
11. *Importancia creciente de influencias extranjeras y copia de modelos del exterior no aplicables en Jalisco.*
12. *Una presencia creciente del crimen organizado a nivel nacional e internacional.* Con un incremento en los niveles de inseguridad en el país derivado de los fenómenos de delincuencia y violencia. Incluye una posible militarización del país impulsada por más numerosas y más visibles acciones del crimen organizado.

En términos generales, listar las oportunidades y amenazas (lo externo) para Jalisco presentó mayores dificultades para los participantes

en los talleres FODA que pensar en las fortalezas y debilidades del estado (lo interno). Llama la atención, por ejemplo, que no haya habido menciones a factores como las políticas migratorias de Estados Unidos (en particular porque Jalisco es un estado expulsor de población hacia dicho país, y porque las remesas enviadas por los emigrados jaliscienses representan un ingreso importante para muchas familias del estado), o una posible eventual integración de una Unión de América del Norte (Estados Unidos-Canadá-México) y las consecuencias que ello tendría. Lo anterior podría ser reflejo de una visión primariamente endógena de la sociedad jalisciense, la que en sí podría ser agregada como una debilidad adicional del estado. Sin embargo, al nombrar posibles eventos portadores de futuro no controlables por Jalisco (externos), la lista de posibles futuras oportunidades y amenazas se alarga.

Futuras oportunidades posibles:

1. Desarrollos bioagrícolas que incrementan los rendimientos unitarios en la producción agrícola (con mayores ingresos para los productores de la entidad).
2. Implantación de un programa nacional exitoso de consumo de productos nacionales.
3. Flujos de retorno de inmigrantes jaliscienses.
4. Mejoras en el marco jurídico nacional para dar mayor certidumbre a las inversiones productivas.
5. Crecimiento importante del abasto de energía proveniente de fuentes alternativas y renovables de energía.

Futuras amenazas posibles:

1. Posible contracción del crédito mundial (con un impacto negativo por una posible reducción de las exportaciones del estado).
2. Imposición de trabas arancelarias por parte de Estados Unidos a las exportaciones de Jalisco (con efectos negativos en el desarrollo humano y el turismo).
3. Proliferación de desastres naturales.

4. Crisis energética mundial (provocando una crisis económica mundial). Con consecuencias negativas para el país y para Jalisco.
5. Caída de las reservas petroleras del país y elevación los precios internos de los hidrocarburos.
6. Escasez internacional de alimentos e incrementos importantes en los precios de los mismos.
7. Posible colapso del sistema de pensiones del país.
8. Epidemias importantes de diferentes enfermedades (conocidas y nuevas).

4. Eventos portadores de futuro

Una parte del futuro de Jalisco dependerá de su pasado y de las condiciones actuales. Las inercias sistémicas y las condiciones iniciales sin duda condicionan algunos de los grados de libertad para fijar el futuro rumbo del estado. Pero otra parte importante de los futuros de Jalisco dependerá del propio futuro, de lo que ocurra de ahora en adelante; esto es, de la ocurrencia o no de posibles eventos que, en caso de suceder, podrían alterar o reforzar de manera importante las tendencias, estructuras y reglas de funcionamiento de Jalisco. ¿Cuáles podrían ser estos eventos, denominados “portadores de futuro” (o semillas de cambio), en el caso de Jalisco? Esta fue la interrogante central de una serie de doce talleres de futuros realizados durante *Jalisco a futuro* (dos por cada uno de los ejes temáticos del proyecto, y dos para Jalisco como unidad).

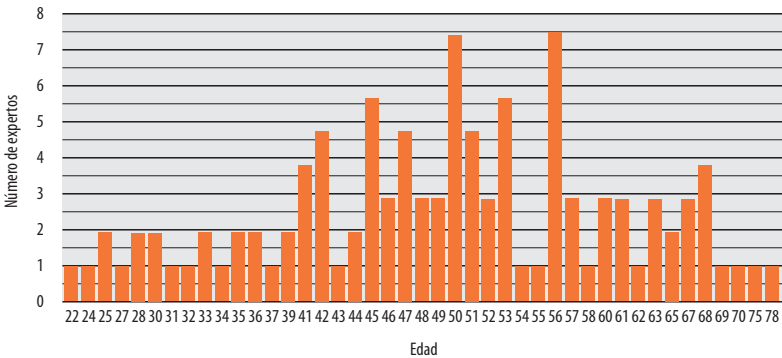
Sin duda el número de eventos portadores de futuro que es posible imaginar para el porvenir de un estado como Jalisco es enorme. Hoy, cuando el número de los componentes de diferentes áreas que integran una sociedad compleja es cada vez mayor, y donde las interrelaciones entre los elementos son también más numerosas, resulta difícil encontrar eventos que no sean portadores de futuro. Sin embargo, la importancia relativa que dichos eventos podrían tener para darle forma al futuro seguramente diferirá de unos a otros, y habremos de conformarnos con recurrir sólo a aquellos que estimemos tendrán un mayor impacto. A la vez, cabe reconocer que el choque de los eventos portadores de futuro no necesariamente se manifestará con igual intensidad al mismo tiempo, aun cuando ocurran simultáneamente; esto es, algunos eventos portadores de futuro tendrán un efecto casi inmediato, mientras que a otros les tomará un tiempo más prolongado para hacerse sentir.

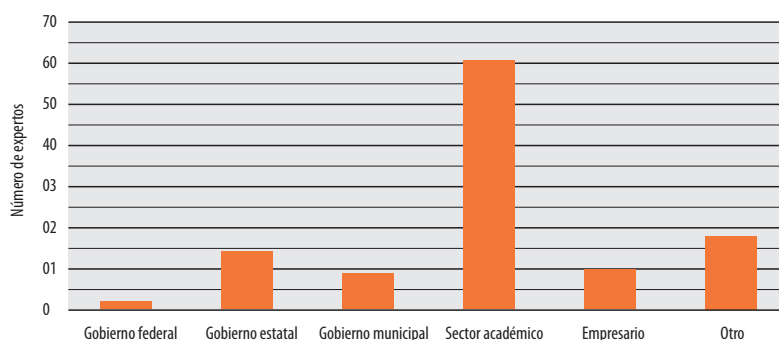
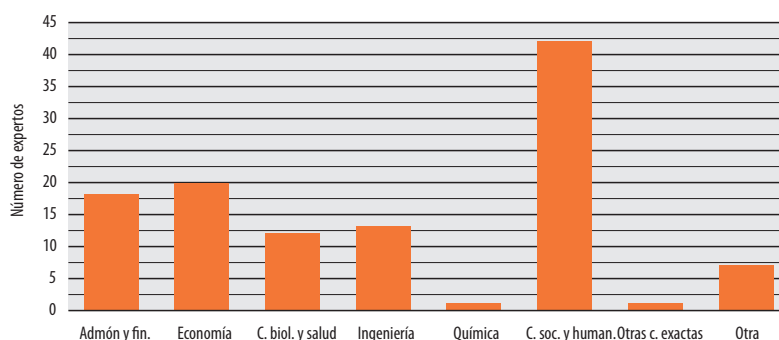
Los doce talleres de futuros realizados como parte de *Jalisco a futuro* permitieron consultar a cerca de 125 participantes. El número de eventos que los participantes estimaron, podrían ocurrir antes del año 2032, y que de ocurrir tendrían un impacto importante sobre la futura evolución de Jalisco, fue superior a 1,300. Como era de esperar, muchos de ellos

fueron incluidos en más de uno de los talleres, y otros difieren entre sí más en matiz que en su contenido fundamental. Luego de eliminar las repeticiones y agrupar los eventos similares, la lista se redujo a algo más de 700 eventos. De ellos se seleccionaron 154 (los más mencionados, y los que de ocurrir claramente tendrían un impacto importante, procurando cubrir todos los temas de interés) para ser evaluados.

Con cada uno de los eventos portadores de futuro pueden asociarse algunos atributos básicos, como su probabilidad de ocurrencia antes del año 2030, su potencial impacto estimado, las posibles fechas de ocurrencia, y el grado de deseabilidad (o indeseabilidad) de que ocurran. Para asignarle valores a estos atributos de los eventos seleccionados, se realizó un ejercicio Delfos, en el que fueron consultados 124 jaliscienses de muy diversas ocupaciones (cerca de la mitad de ellos académicos), edades, formación y sectores, todos ellos líderes de opinión en sus respectivos ámbitos.

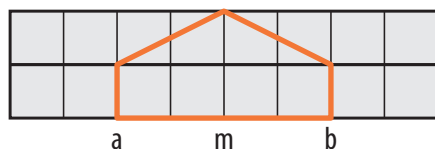
GRÁFICA 4.1. Participantes en el ejercicio Delfos según su edad



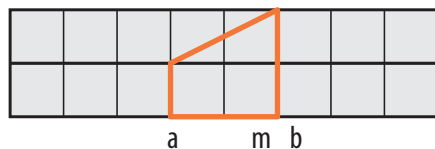
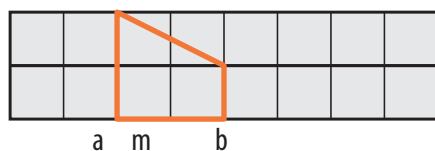
GRÁFICA 4.2. Participantes en el ejercicio Delfos según sector principal de trabajo**GRÁFICA 4.3.** Participantes en el ejercicio Delfos según área de formación

A partir de las respuestas obtenidas, para cada evento y atributo se calcularon las estadísticas básicas. En casi todos los casos las distribuciones de las respuestas se aproximan a distribuciones normales o log-normales. Para presentar los resultados se seleccionaron como estadísticas básicas los cuartiles inferior (25%), superior (75%) y la mediana (50%). En las gráficas que se incluyen a continuación para describir los resultados se utiliza una cuadrícula horizontal marcada con la escala apropiada (de 0 a 10 en el caso de la relevancia, de -5 a +5 en el de la deseabilidad, y los años en el caso de las fechas probables de ocurrencia). Dentro de cada cuadrícula se dibuja un pentágono de base horizontal (véase la siguiente figura). El extremo izquierdo de la base (punto “a” en la figura) corresponde con el valor del cuartil inferior de las respuestas

(el 75% de las respuestas fueron mayores o iguales que dicho valor). El punto de la base correspondiente al punto más elevado del pentágono (punto “m”) corresponde a la mediana de las respuestas (50% de los expertos asignaron un valor menor o igual a éste, y otro 50% un valor mayor o igual a él). El extremo derecho de la base horizontal del pentágono (punto “b”) corresponde con el cuartil superior (el 75% de las respuestas son menores o iguales que dicho valor). Por lógica, entre los valores extremos de la base (puntos “a” y “b”) queda comprendida la mitad (o más) de las respuestas de los expertos. Las estadísticas seleccionadas permiten caracterizar razonablemente bien a distribuciones de frecuencia razonablemente bien comportadas.

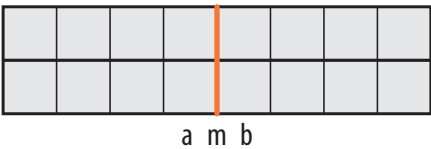


Cuando los puntos “a” y “m” (cuartil inferior y mediana) o “m” y “b” (mediana y cuartil superior) coinciden, los resultados se muestran como en las siguientes dos figuras.



Estos casos se presentan cuando 25% o más de las respuestas de los expertos se concentran en la mediana.

Cuando los tres puntos “a”, “m” y “b” (cuartil inferior, mediana y cuartil superior) coinciden, los resultados se muestran como en la siguiente figura.



Este caso ocurre cuando 50% o más de las respuestas de los expertos se concentran en el valor de la mediana.

A continuación se presentan los resultados de la evaluación de sus atributos básicos.

4. 1. Eventos portadores de futuro ordenados de mayor a menor probabilidad de ocurrencia

Una parte importante de los 154 eventos portadores de futuro incluidos en el ejercicio Delfos fueron considerados como de alta o muy alta probabilidad de ocurrencia antes del año 2032: 9 de ellos (5.8% del total) con muy alta probabilidad de ocurrir (mayor de 0.9); y 47 de ellos (30.5% de total) con alta probabilidad de ocurrir (mayor de 0.75). En 134 de los eventos (87% del total) se consideró que la probabilidad de que ocurran es mayor de 0.5 (esto es, la probabilidad de que ocurran es mayor que la de que no ocurran). Así, sólo en 20 eventos (13% del total) la probabilidad estimada de que no ocurran fue mayor de 0.5 y ninguno de ellos fue considerado de muy baja probabilidad de ocurrencia (probabilidad menor de 0.3).

Los nueve eventos considerados como de muy alta probabilidad de ocurrencia son:

CUADRO 4.1. Eventos portadores de futuro con mayor probabilidad de ocurrencia

Evento	Probabilidad de ocurrencia
1. Los adultos mayores (población de 65 años y más) representan ya más del 15% de la población de Jalisco.	0.982
2. Se inaugura el Instituto Jalisciense de Geriatría, primer hospital regional encargado de atender a los adultos mayores con tecnología de punta.	0.961

3. El número de Jaliscienses obesos es un 10% mayor que en el año 2012.	0.954
4. La población total de Jalisco llega a 8 millones de habitantes.	0.946
5. El tiempo promedio de los viajes en la zona metropolitana de Guadalajara es 30% mayor que en el año 2012.	0.942
6. Se establecen sistemas de racionamiento de agua en la zona metropolitana de Guadalajara.	0.935
7. Como consecuencia del cambio climático, se presentan sequías importantes y sostenidas en algunas regiones de Jalisco.	0.931
8. El número de vehículos de motor de Jalisco llega a 4 millones.	0.916
9. Se duplica en Jalisco el número de organizaciones de la sociedad civil.	0.900

En el otro extremo, los 9 eventos que fueron calificados con menor probabilidad de ocurrir antes del año 2032 (probabilidad menor de 0.4) son:

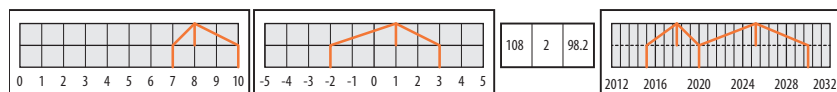
CUADRO 4.2. Eventos portadores de futuro con menor probabilidad de ocurrencia

Evento	Probabilidad de ocurrencia
1. Jalisco ocupa el primer lugar nacional en número de patentes y marcas.	0.396
2. Se modifica la legislación estatal para que los jueces y magistrados sean cargos de elección popular.	0.393
3. Se aprueba la reelección del gobernador del estado.	0.389
4. Desaparece el Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Jalisco; las elecciones locales son organizadas por el Instituto Federal Electoral.	0.376
5. Las mujeres ocupan en Jalisco la mayoría de los puestos directivos y de toma de decisiones públicos y privados.	0.373
6. Varios de los municipios de Jalisco se fusionan. Su número se reduce en un 15%.	0.351
7. Ninguno de los acuíferos de Jalisco es sobreexplotado.	0.333
8. Vuelve la pesca al Río Santiago.	0.306
9. La extensión de los bosques jaliscienses de especies maderables es 40% mayor que en el año 2012.	0.300

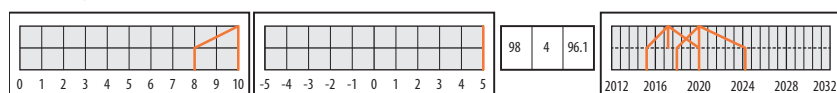
A continuación se presentan todos los eventos portadores de futuro ordenados de mayor a menor probabilidad estimada de que ocurran antes del año 2032 (se incluyen como referencia los resultados de la evaluación del resto de sus atributos).

RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	% (SI)	Poco probable Muy probable

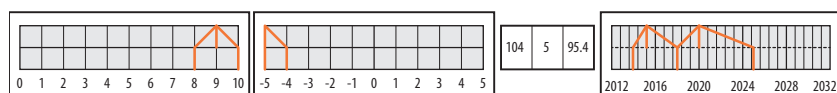
A02. Los adultos mayores (población de 65 años y más) representan ya el 15% de la población de Jalisco.



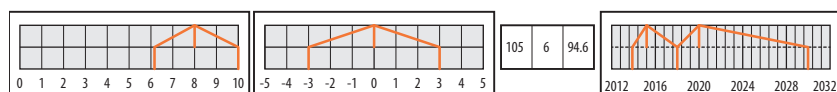
C16. Se inaugura el instituto Jalisciense de Geriatría, primer hospital regional encargado de atender a los adultos mayores con tecnología de punta.



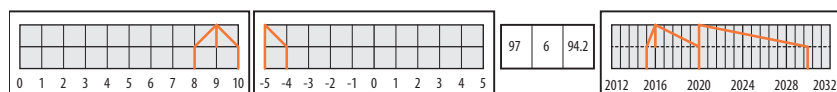
C13. El número de Jaliscienses obesos es un 10% mayor que en el año 2012.



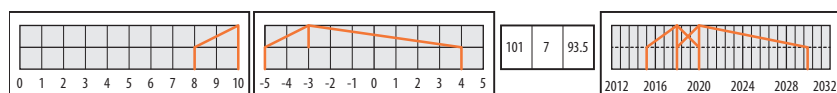
A01. La población total de Jalisco llega a 8 millones de habitantes.



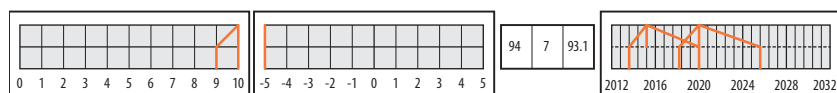
E02. El tiempo promedio de los viajes en la zona metropolitana de Guadalajara es 30% mayor que en el año 2012.



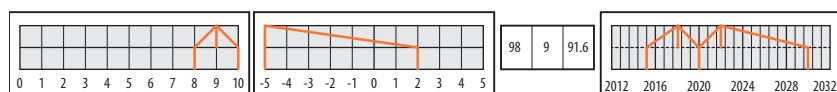
C06. Se establecen sistemas de racionamiento del agua en la zona metropolitana de Guadalajara.



E12. Como consecuencia del cambio climático, se presentan sequías importantes y sostenidas en algunas regiones de Jalisco.

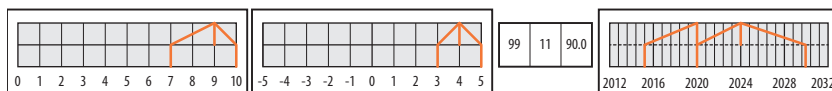


A03. El número de vehículos de motor de Jalisco llega a 4 millones.

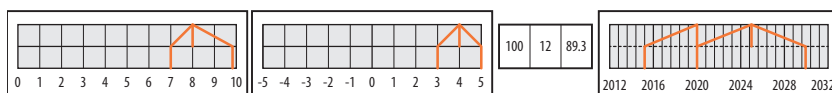


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	% (SI)	Poco probableMuy probable

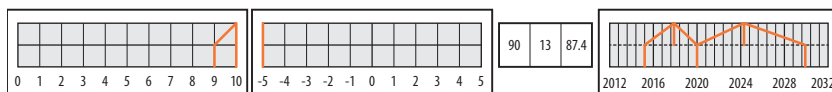
A46. Se duplica en Jalisco el número de organizaciones de la sociedad civil.



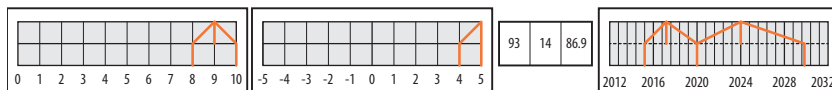
A22. El 15% de los alumnos de educación superior de Jalisco están matriculados en carreras que no existían en el año 2012.



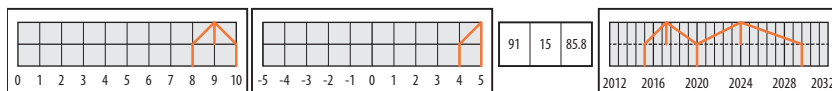
E09. El 10% del patrimonio natural de Jalisco (del año 2012) ha sido destruido de manera irreversible.



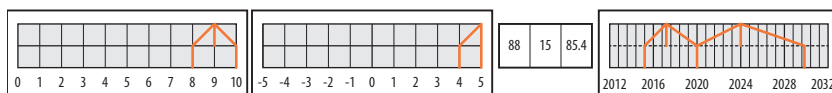
C18. El porcentaje de rechazados por las universidades públicas de Jalisco disminuye en un 15% con respecto al año 2012.



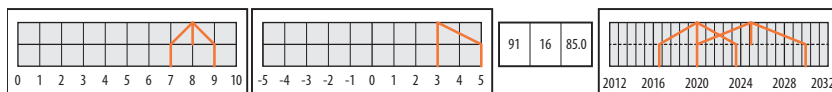
C25. Jalisco ocupa el segundo lugar a nivel nacional en número de miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).



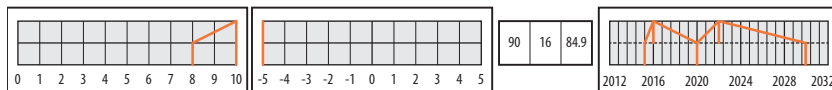
C38. Mejoras sustantivas en la infraestructura física de Jalisco elevan en un 10% la competitividad de la entidad con respecto a la del año 2012.



C19. Una tercera parte de los alumnos de educación superior de Jalisco cursan la licenciatura en programas de educación a distancia.



C08. Los niveles de contaminación de las aguas de Chapala por sustancias químicas tóxicas son 15% mayores que en el año 2012.

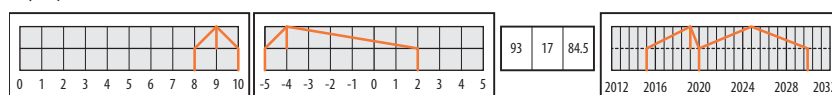


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA				
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?			Probabilidad	
		SI	NO	%(SI)	Poco probable	Muy probable

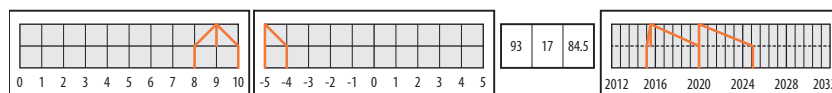
A51. Se ha retomado en Jalisco la enseñanza de los valores, la ética y el civismo en todos los niveles educativos.



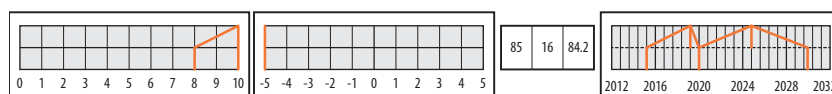
A06. El precio del agua potable en los centros urbanos de Jalisco es un 80% mayor que en el año 2012 (descontando la inflación).



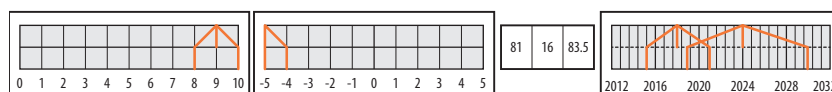
A08. Las descargas de aguas residuales no tratadas de la zona metropolitana de Guadalajara aumentan un 15% con respecto a las del año 2012.



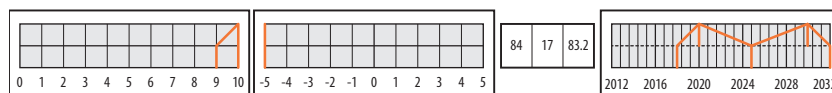
C04. La cubierta vegetal del estado de Jalisco es un 20% menor que en el año 2010.



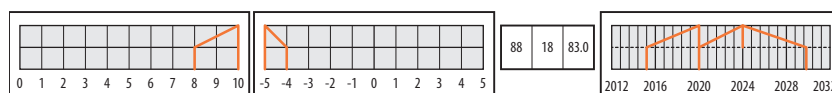
E31. La deuda pública de Jalisco y sus municipios como por ciento del presupuesto del gobierno duplica la del año 2012.



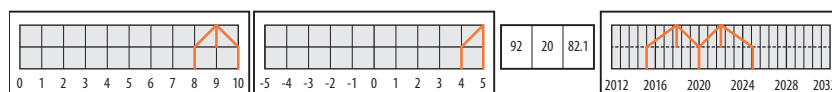
E01. La superficie cubierta por la mancha urbana de la zona metropolitana de Guadalajara se incrementa en un 50% con respecto a la de 2012.



C10. La biodiversidad de Jalisco es un 20% menor que en el año 2012.



A15. Los tiempos de espera promedio en los servicios de atención a la salud de Jalisco son un 15% menores que en el año 2012.

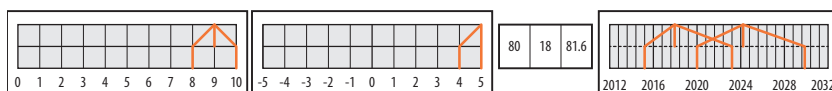


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	% (SI)	
				Poco probable	Muy probable

C37. Jalisco se consolida como la capital de producción de *software* en México.



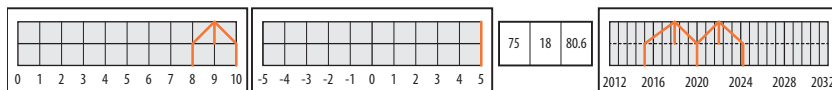
E17. La matrícula de los programas de doctorado de Jalisco supera por primera vez los 3,000 alumnos.



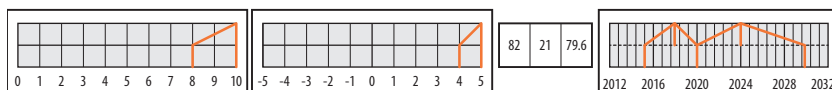
E16. La escolaridad media en Jalisco es de 13 años.



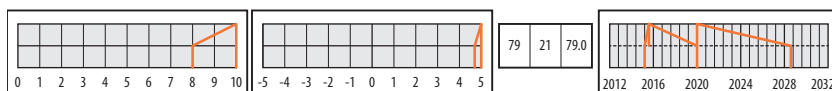
E46. Se aprueba en Jalisco una ley de participación social que introduce mecanismos formales de participación y contraloría social sobre las políticas públicas del estado.



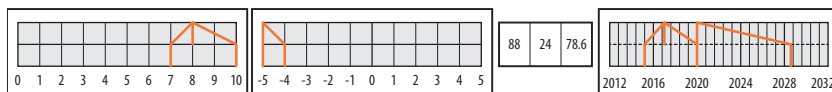
C26. El número de jóvenes jaliscienses que ni estudian ni trabajan es un 10% menor que en el año 2012.



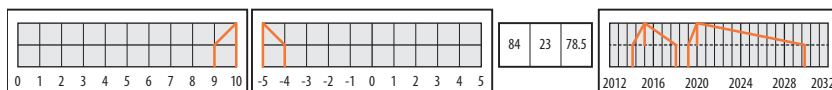
E08. Se implanta en Jalisco un sistema confiable, suficiente y oportuno de indicadores de desarrollo sustentable.



A16. Se incrementa en Jalisco en un 25% la tasa de mortalidad por accidentes (en especial los de tránsito) con respecto a la del año 2012.

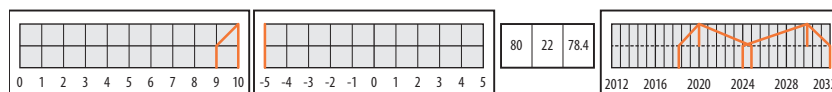


A15. Los tiempos de espera promedio en los servicios de atención a la salud de Jalisco son un 15% menores que en el año 2012.

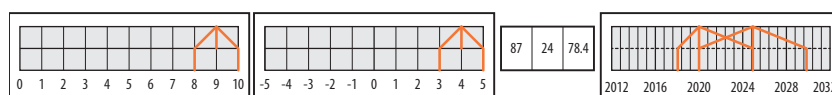


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA				
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?			Probabilidad	
		SI	NO	%(SI)	Poco probable	Muy probable

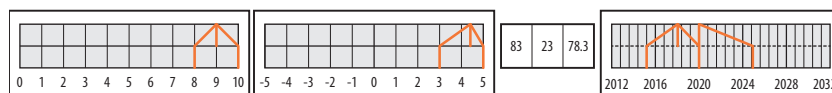
E03. La superficie boscosa de Jalisco se reduce al 60% de la del año 2012.



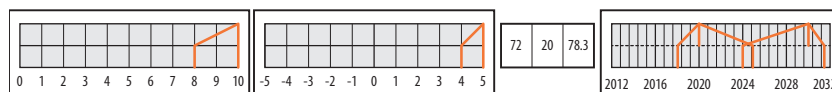
A35. La inversión extranjera directa en Jalisco duplica la del año 2012.



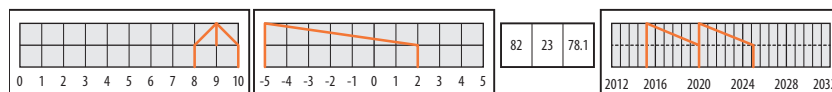
C09. Se aprueban en Jalisco impuestos estatales sobre el consumo, que penalizan a las actividades que dañan a la ecología.



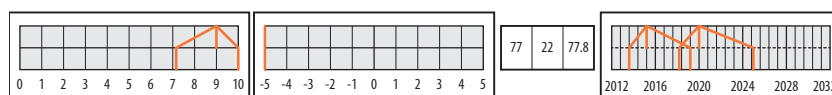
E35. El valor de las exportaciones de Jalisco duplican (en términos reales, descontando la inflación) el de las del año 2012.



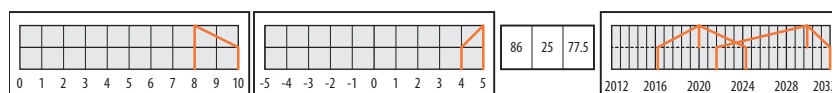
C27. Cinco de cada diez personas económicamente activas en Jalisco laboran en la economía informal.



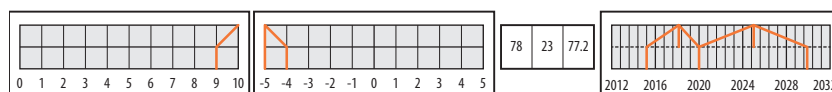
E13. El número de casos de dengue en Jalisco supera al registrado en cualquiera de los últimos 10 años.



A14. La vacuna contra el VIH se incorpora al esquema básico de vacunación nacional.

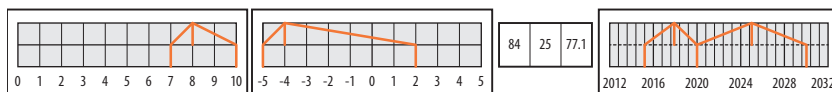


E06. La capacidad de almacenamiento de agua de las presas de Jalisco se reduce en un 30% con respecto a la del año 2012.

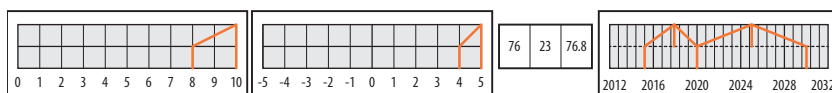


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURENCIA				
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad		
		SI	NO	% (SI)	Poco probable	Muy probable

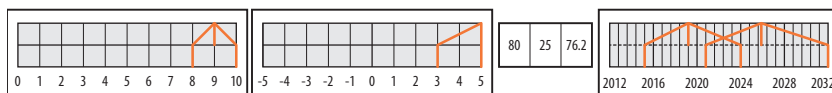
A27. Las remesas enviadas a Jalisco por los jaliscienses emigrados caen en un 25% con respecto a las del año 2012.



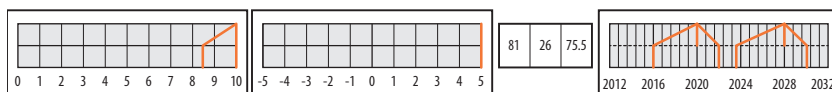
C93. El sector agrícola de Jalisco avanza al cuarto lugar entre las entidades del país en valor medio de la producción por hectárea cosechada.



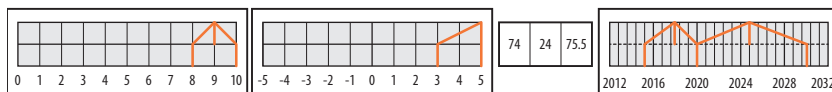
C46. El 15% de los jaliscienses participan activamente en alguna organización no gubernamental.



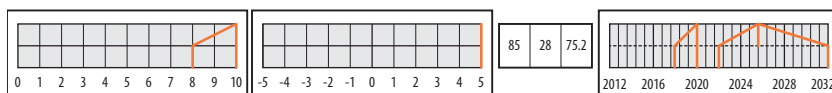
C17. La cobertura de la educación superior rebasa en Jalisco el 50%.



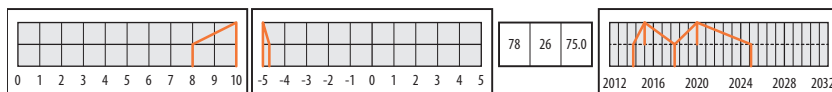
E33. El 50% de la población económicamente activa de Jalisco son mujeres.



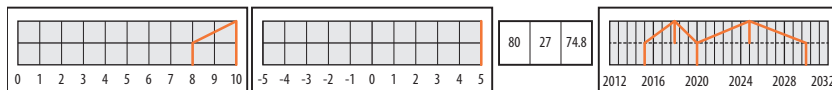
A12. El uso generalizado de tecnología de riego por goteo y aspersión en el agro jalisciense permiten que el uso total de agua en dicho sector sea 25% menor que en el año 2012.



C15. Los hospitales de Jalisco son insuficientes para dar atención a la población y sólo pueden atender a dos terceras partes de la demanda.

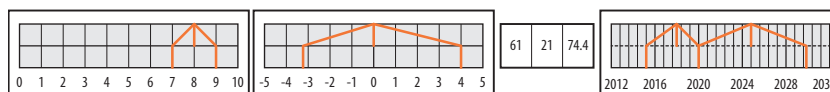


C45. Se institucionalizan en Jalisco y sus municipios contralorías sociales para vigilar el uso de los recursos públicos.

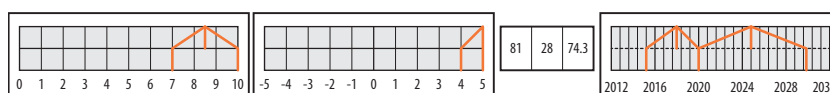


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA		
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		
		SI	NO	%(SI)
		Probabilidad		
		Poco probable		Muy probable

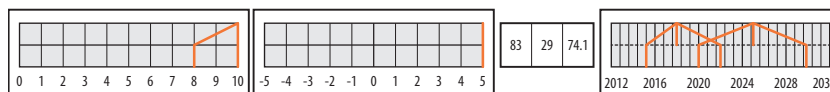
E36. La tasa de rotación de los profesionistas jaliscienses aumenta un 25% con respecto a la del año 2012.



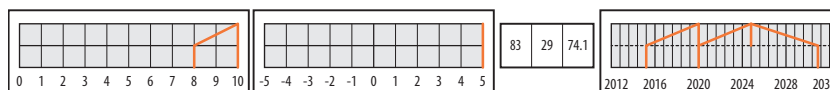
A23. Jalisco ocupa el primer lugar a nivel nacional en promoción cultural.



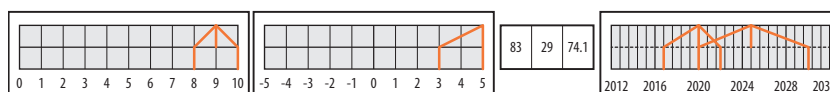
A09. Dos terceras partes de los jaliscienses tienen plena conciencia de la importancia de cuidar el ambiente y actúan en consecuencia.



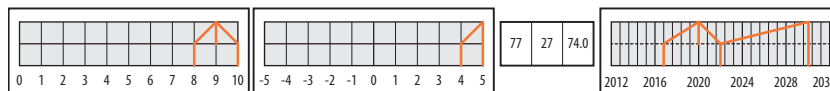
A05. La zona metropolitana de Guadalajara recicla el 50% de los desechos sólidos que se generan en ella.



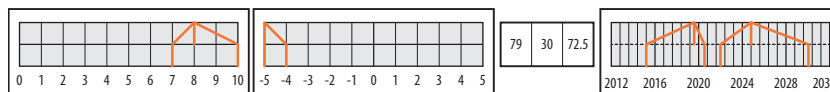
A31. El presupuesto del gobierno de Jalisco es un 40% mayor que en el año 2012 (en términos reales, descontando la inflación).



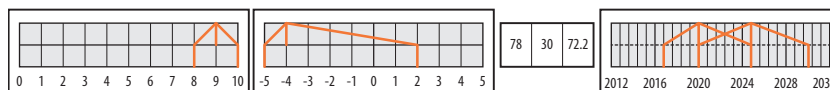
C35. El número de proyectos de investigación realizado por las instituciones de educación superior de Jalisco financiados por la iniciativa privada triplica el del año 2012.



A13. Se acentúa sustantivamente la gravedad de los conflictos entre los acrotes sociales de Jalisco por el acceso a los suelos y el control de los recursos naturales.

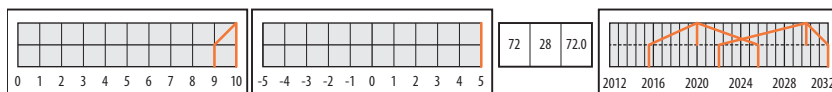


A28. Más del 75% de la población empleada de Jalisco corresponde al sector servicios, mayormente en actividades de baja productividad.

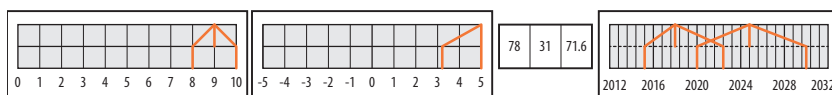


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA				
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad		
		SI	NO	%(SI)	Poco probable	Muy probable

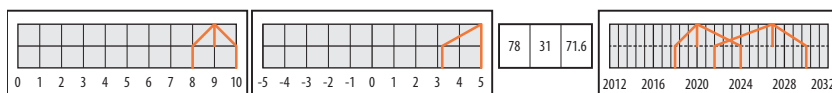
E21. Las escuelas públicas de Jalisco propician que los estudiantes aprendan y desarrollen mecanismos de autoanálisis y autoreflexión permanentes.



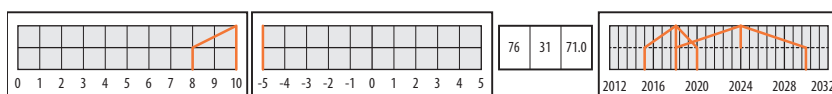
A32. El 20% del presupuesto del gobierno de Jalisco proviene de ingresos propios.



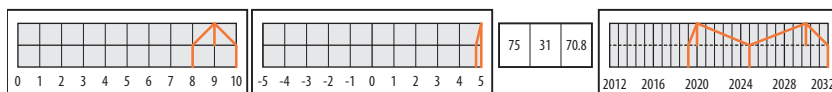
A45. Se consolida el servicio civil de carrera en Jalisco.



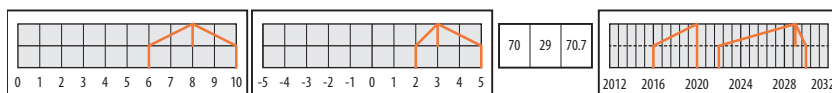
A48. El número de delitos violentos en Jalisco es 50% mayor que en el año 2012.



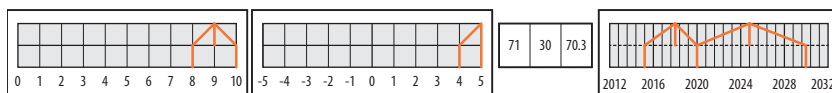
C03. Jalisco produce mediante sistemas de aprovechamiento de fuentes renovables de energía el 20% de la energía que consume.



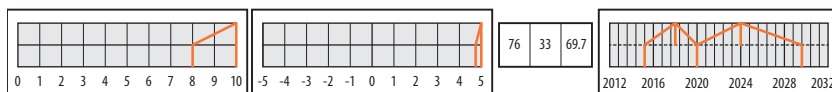
E24. La mitad de los libros vendidos en Jalisco corresponden a libros electrónicos; la otra mitad son libros en papel.



E04. La generación de basura per cápita por día en Jalisco es un 30% menor que en el año 2012.



A49. Los tiempos promedio de duración de los juicios (civiles, familiares y penales) se reducen a la mitad.

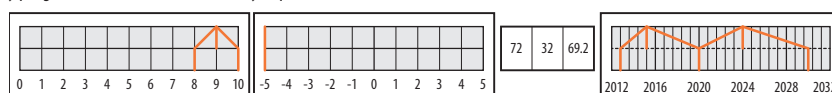


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	% (SI)	Poco probable Muy probable

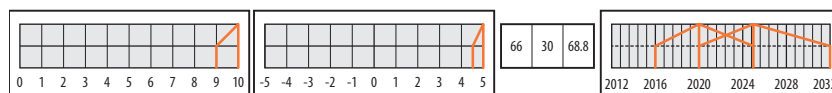
E25. Centros de investigación y desarrollo tecnológico de Jalisco ganan sistemáticamente proyectos transnacionales de desarrollo tecnológico.



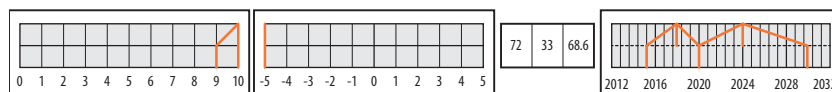
C12. La probabilidad de que se presenten fenómenos naturales de alta magnitud y peligrosidad en Jalisco es un 50% mayor que en el año 2012.



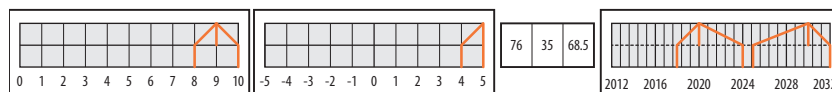
E28. El gasto en ciencia y tecnología de Jalisco supera el 2% del PIB estatal.



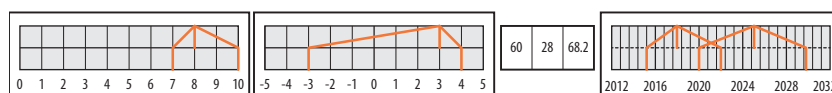
C32. El número de personas bajo la línea de pobreza aumenta en Jalisco en un 25% con respecto al del año 2012.



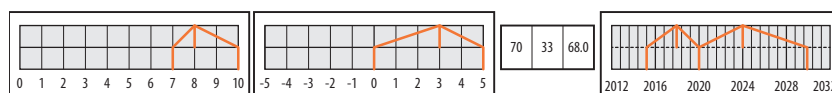
A30. Más del 15% de los jóvenes egresados de las universidades jaliscienses crean su propia empresa al egresar de ellas.



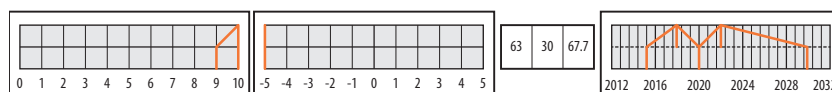
E38. Sólo la quinta parte de la superficie sembrada total de Jalisco corresponde a maíz.



C42. Se aprueba la reelección directa de diputados locales por hasta dos periodos adicionales.

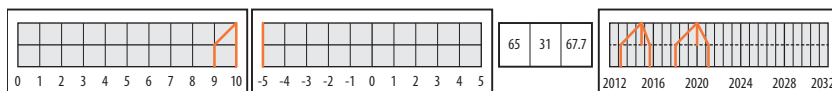


E47. El número de niños de la calle de Jalisco triplica el del año 2012.

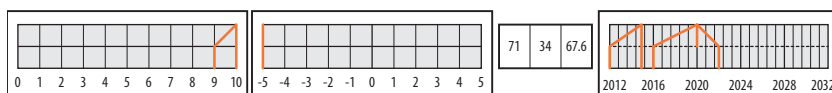


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	%(SI)	Poco probable Muy probable

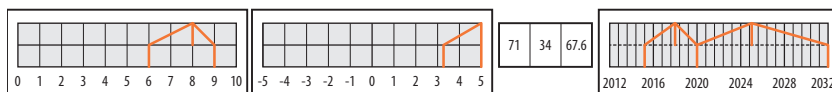
E34. Las inversiones productivas en Jalisco se reducen en un 30% como resultado del clima de inseguridad que vive el estado.



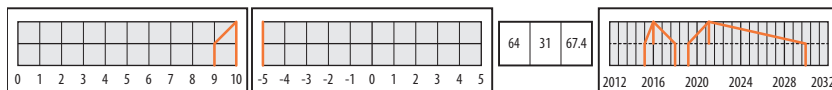
C50. Ocurren en Jalisco diversos actos de terrorismo, causando la muerte de varias decenas de personas y poniendo en jaque la seguridad de la población.



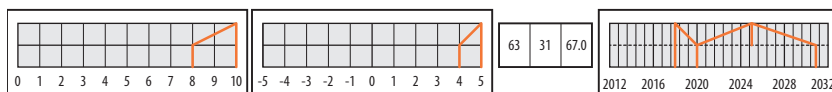
C02. Todos los problemas de límites político-administrativos existentes entre los municipios de Jalisco han quedado resueltos de manera satisfactoria.



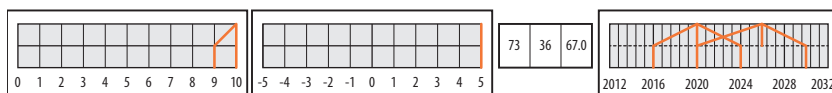
E27. La tasa de desempleo abierto de Jalisco llega al 15%.



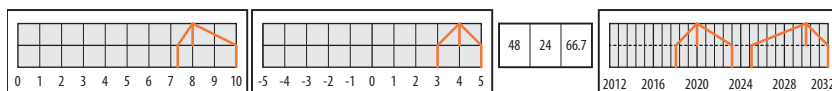
E42. Se aprueba la revocación de mandato de los funcionarios de elección popular.



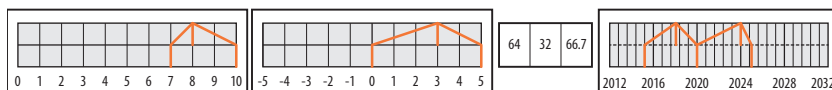
C21. El gobierno de Jalisco incrementa su inversión en educación en un 50% con respecto a la del año 2012.



A11. El consumo de recursos naturales por unidad de producto interno bruto es en Jalisco un 20% menor que en el año 2012.

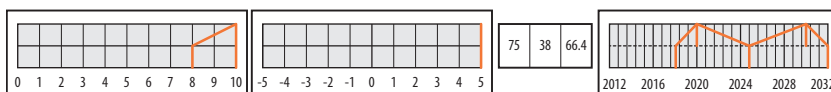


E41. Se aprueba la reelección directa de presidentes municipales por hasta dos periodos adicionales.

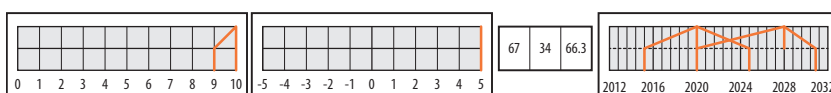


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	% (SI)	
					Poco probable Muy probable

A26. El número de investigadores dedicados al desarrollo tecnológico en Jalisco triplica el del año 2012.



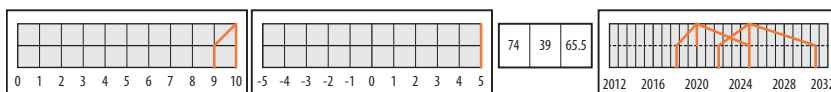
E07. El 90% de las aguas residuales de la zona metropolitana de Guadalajara son tratadas adecuadamente.



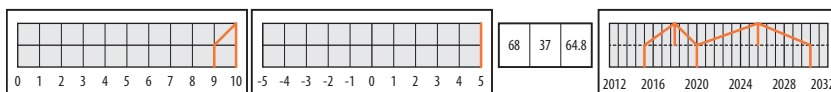
C24. En todas las poblaciones de Jalisco con más de 10,000 habitantes existe al menos una librería.



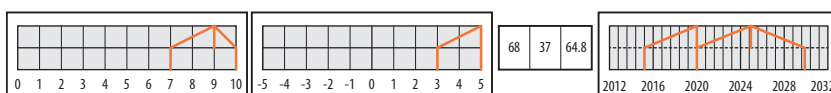
A17. Más del 85% de los jóvenes jaliscienses de entre 18 y 25 años ha cursado el bachillerato completo.



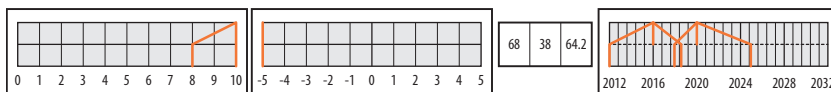
C49. Jalisco es considerado uno de los cinco estados de la República menos inseguros.



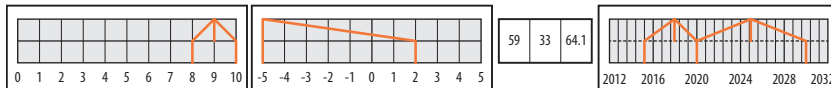
C14. Jalisco es líder a nivel nacional en e-salud.



A41. El 40% de los recursos gastados por los candidatos a gobernador de Jalisco en sus campañas políticas provienen de los poderes fácticos y el narcotráfico.

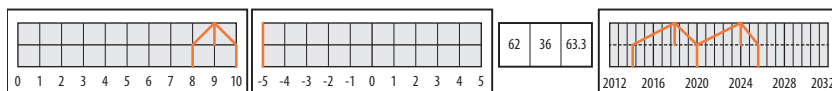


E50. La tercera parte de los jóvenes jaliscienses le atribuyen poco valor a la familia; no creen en los lazos familiares ni tienen apego familiar.

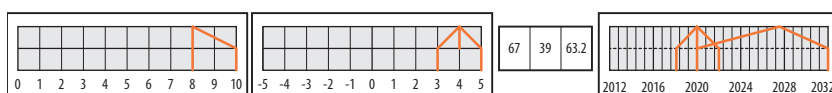


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	% (SI)	Poco probable Muy probable

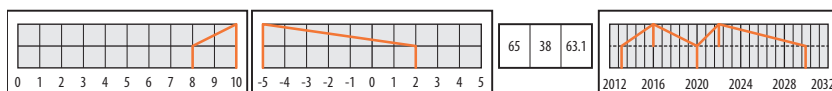
E15. El número de jóvenes con SIDA es en Jalisco un 20% mayor que en el año 2012, por falta de cultura y protección al tener relaciones sexuales.



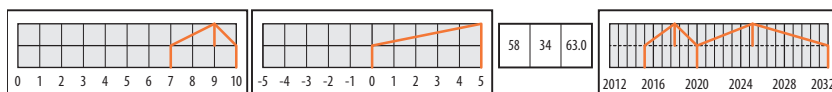
C01. La población de la zona metropolitana de Guadalajara empieza a crecer con tasas menores que las del resto del estado.



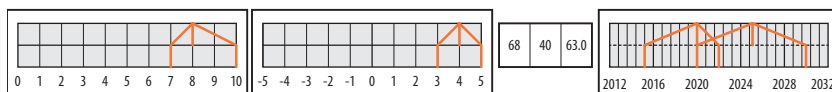
C51. Más de la mitad de los jóvenes jaliscienses no tienen sentido de pertenencia e identificación con Jalisco.



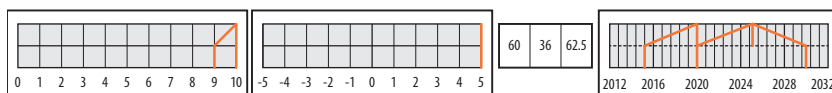
E49. Se despenaliza el aborto en Jalisco.



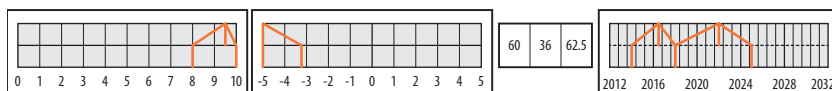
A39. Jalisco se sitúa en el primer lugar nacional como productor de maíz.



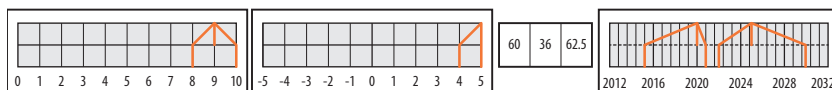
E30. El poder adquisitivo de los salarios medios de los trabajadores de Jalisco se incrementa en un 20% con respecto al del año 2010.



E29. Jalisco cae al lugar 12 entre las entidades de la República en productividad/competitividad.

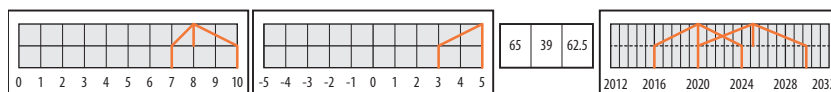


C29. La contribución de Jalisco al PIB nacional llega al 10%.

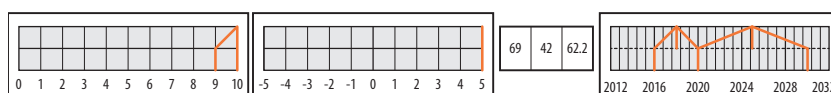


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?			Probabilidad
		SI	NO	%(SI)	
					Poco probable
					Muy probable

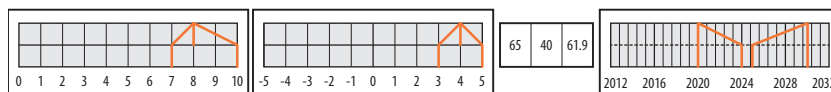
C23. El PIB de las industrias culturales de Jalisco se triplica en términos reales (descontando la inflación) con respecto a 2012.



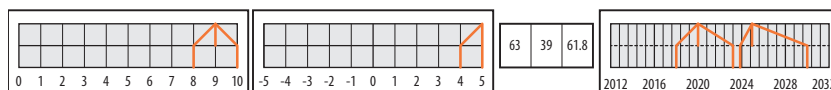
A47. El número de actos de corrupción de los funcionarios públicos de Jalisco se reduce en un 25% con respecto a los del año 2012.



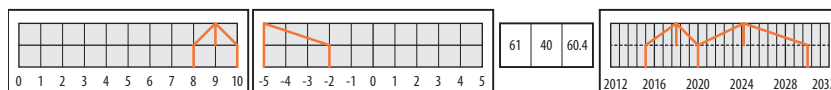
A20. Los profesores de educación básica del país se forman en las universidades; algunas se vuelven universidades, otras sólo ofrecen bachillerato pedagógico.



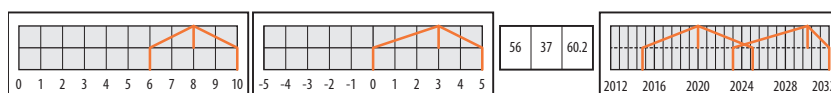
C30. El 15% de las empresas jaliscienses recibe el 30% o más de sus ingresos totales por la explotación de sus desarrollos tecnológicos.



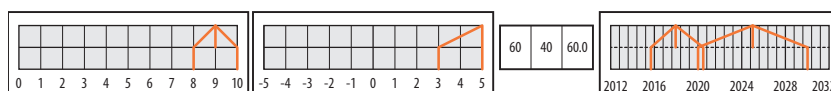
E18. La educación superior de Jalisco entra en un proceso claro de mercantilización; la salud financiera de las instituciones y la venta de sus servicios es lo más importante.



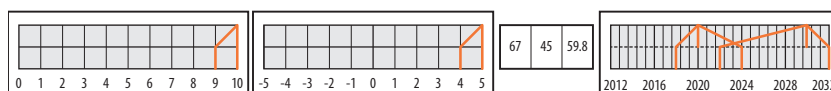
E51. Por primera vez menos del 75% de la población jalisciense se declara católica.



C40. Desaparecen en Jalisco los representantes plurinominales en el Congreso Legislativo.

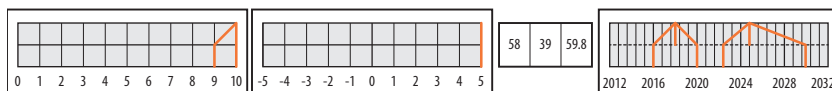


A18. El 50% de los egresados de la educación media superior de Jalisco ingresan a la educación superior.

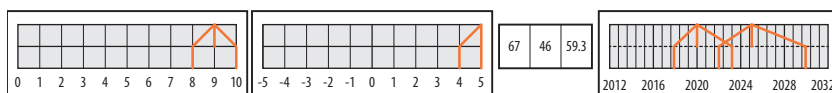


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA				
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad		
		SI	NO	%(SI)	Poco probable	Muy probable

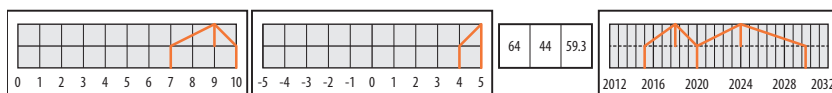
E39. Jalisco consigue desarrollar cinco polos alternos de desarrollo económico distintos en la zona metropolitana de Guadalajara.



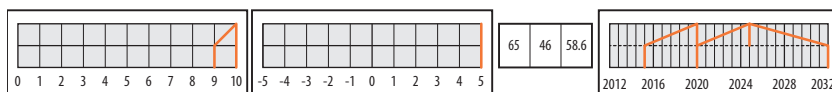
A38. El gobierno de Jalisco establece como su política prioritaria la de capacitación de la fuerza de trabajo del estado en todos los niveles y sectores productivos.



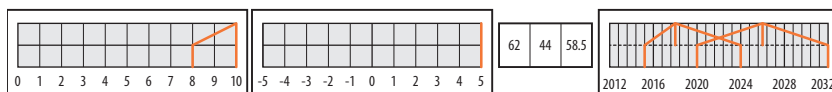
C22. La tercera parte de los 500 alumnos mejor calificados en las pruebas Enlace y PISA son jaliscienses.



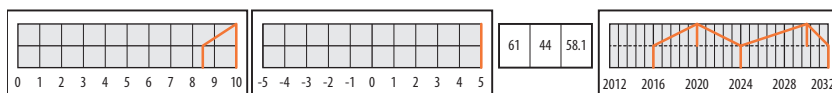
A33. La tasa de desempleo abierto de Jalisco se reduce a menos del 5%.



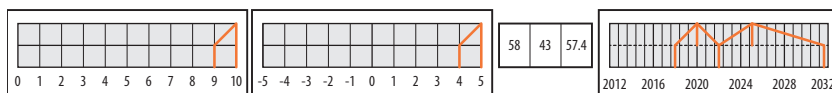
C43. Votan en las elecciones para gobernador de Jalisco el 75% de los electores con derecho a voto.



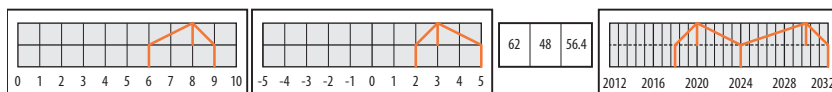
C48. Se denuncian en Jalisco el 50% del total de los delitos cometidos.



C05. El consumo de agua por habitante por día en Jalisco se ha reducido al 75% de su valor en 2012 (280 litros por habitante por día).

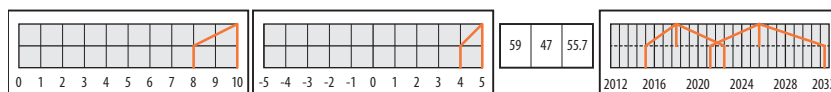


A43. Más del 50% de los diputados locales de Jalisco son mujeres.

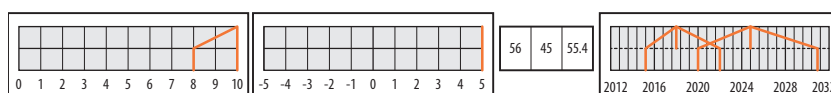


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	% (SI)	Poco probable Muy probable

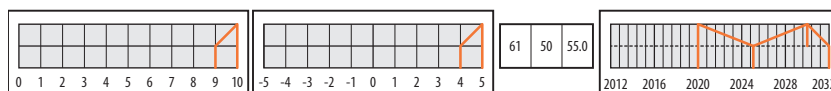
C31. El gasto de inversión del gobierno de Jalisco supera el 35% de su presupuesto total.



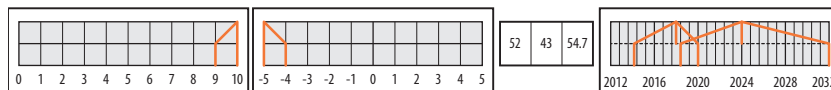
E11. Se duplica la superficie de áreas verdes de la zona metropolitana de Guadalajara.



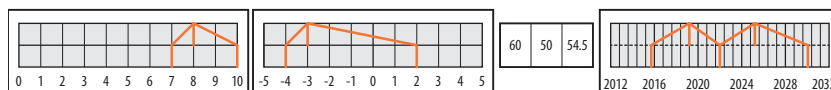
A37. Más de la mitad de los bienes y servicios producidos en Jalisco son considerados de calidad mundial.



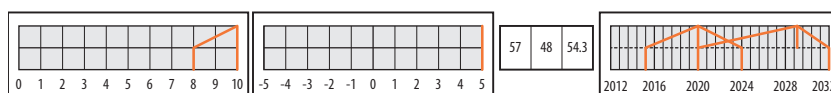
E43. El abstencionismo llega al 70% en las elecciones estatales, haciendo que se ponga en duda la legitimidad de los candidatos electos.



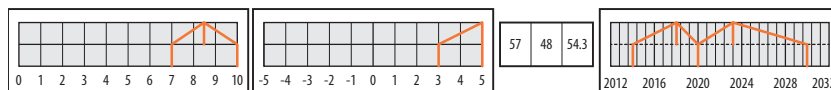
A19. Más de la mitad de la matrícula de educación superior de Jalisco corresponde a universidades privadas.



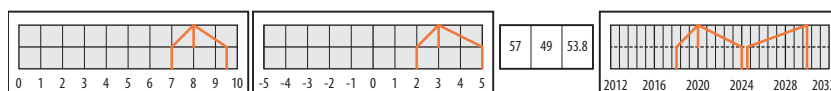
C33. Ninguno de los municipios de Jalisco tiene un índice de marginación alta o muy alta.



C41. Los salarios de todos los funcionarios de los niveles más altos del gobierno estatal de Jalisco se reducen en un 25% con respecto a los del año 2012.

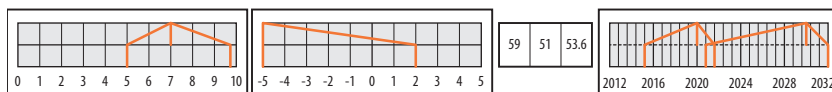


C20. Todas las carreras profesionales se pueden cursar a distancia en Jalisco en universidades virtuales.

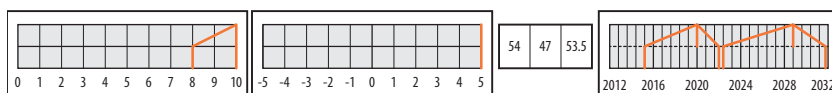


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	%(SI)	Poco probableMuy probable

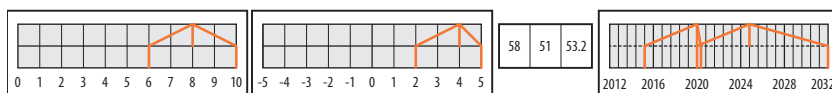
A07. Se desatan conflictos serios entre Jalisco y los estados vecinos por la explotación de yacimientos subterráneos.



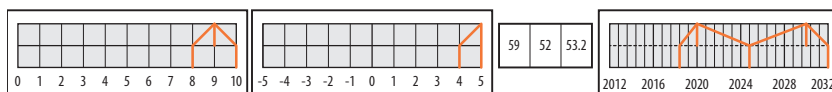
E10. Jalisco es el estado de la República con mayor superficie de áreas naturales protegidas.



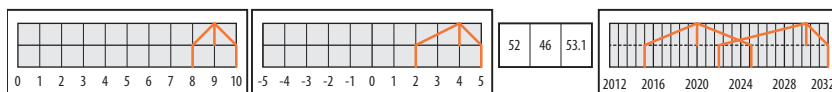
A25. Se hace obligatoria en Jalisco la certificación bianual para ejercer cualquier profesión universitaria.



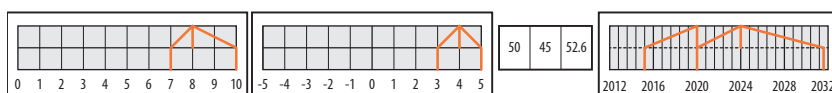
A36. La proporción de las exportaciones de Jalisco dirigidas a mercados distintos del de Estados Unidos llega al 50%.



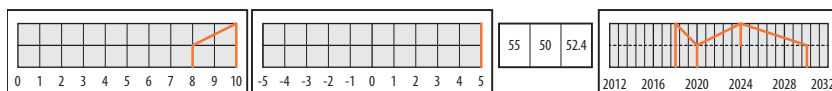
E26. Las remesas enviadas por los migrantes jaliscienses a sus familias residentes en Jalisco son 50% mayores que en el año 2012.



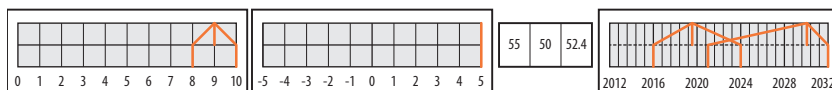
E45. El número de empleados del gobierno de Jalisco es un 20% menor que en el año 2012.



C44. Los diputados de Jalisco consultan sistemáticamente a sus representados antes de votar o hacer propuestas.

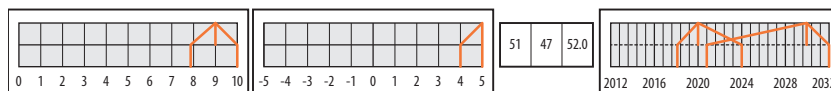


C34. Los ingresos medios de la clase media de Jalisco son 25% mayores en términos reales que en el año 2012.

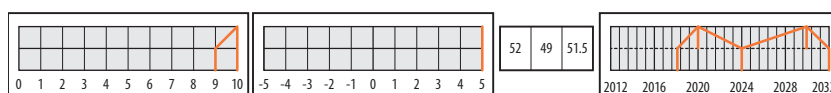


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA		
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		
		SI	NO	%(SI)
		Probabilidad		
		Poco probable		Muy probable

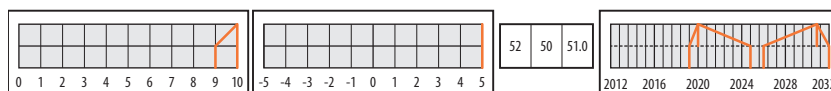
E23. El monto de las aportaciones del sector privado destinadas al desarrollo cultural de Jalisco iguala al presupuesto público destinado a dicho propósito.



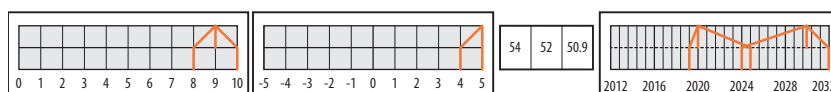
E22. Jalisco ocupa el primer lugar a nivel nacional en la calidad de los maestros de educación básica.



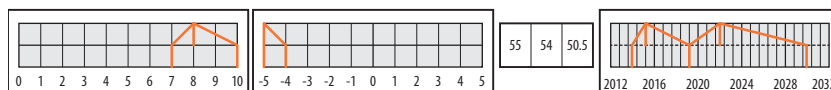
E20. El nivel medio de calidad de las instituciones educativas de Jalisco es similar al de las instituciones educativas de los países desarrollados.



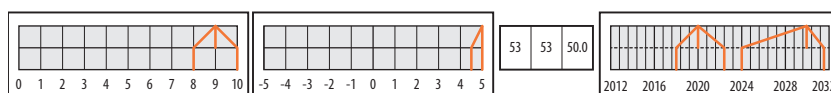
C11. Más del 25% de las edificaciones de Jalisco tienen "techos verdes" y sistemas de captura de agua pluvial.



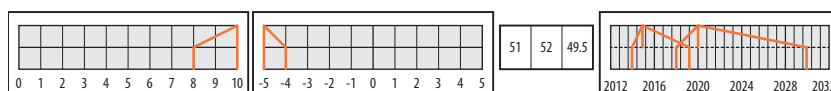
A21. Los sindicatos de maestros designan a los ocupantes de la mayor parte de los puestos operativos y políticos de la Secretaría de Educación de Jalisco.



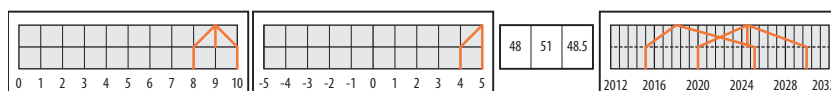
C47. Se reduce en un 20% el número de jaliscienses adictos a las drogas duras.



A50. Jalisco es uno de los diez estados de la República con mayor rezago en materia de derechos humanos.

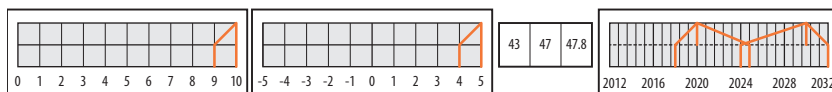


E14. Todos los hospitales de Jalisco con más de diez camas tienen certificación internacional.

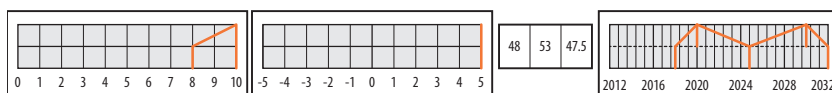


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	%(SI)	Poco probable

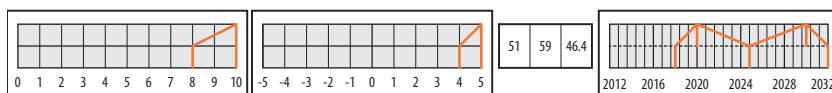
E32. Mejora la distribución de la riqueza en Jalisco y el índice de Gini se reduce en un 30% con respecto al que prevalecía en 2010.



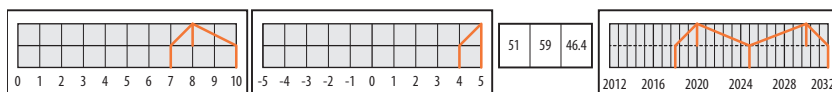
C36. El producto interno bruto industrial de Jalisco es, en términos reales, un 80% mayor que el año 2012.



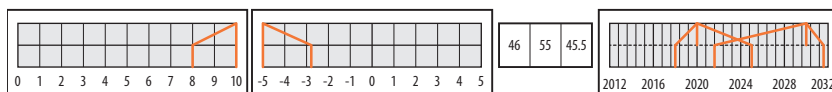
A29. El producto interno bruto de Jalisco es 75% mayor que el del año 2012 (en términos reales, descontando la inflación).



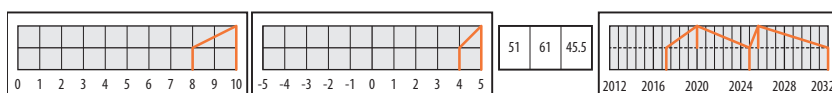
A52. Más de la tercera parte de los jaliscienses habla inglés fluidamente.



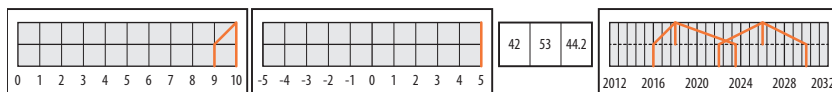
E05. Se privatizan en Jalisco todos los servicio de abasto de agua.



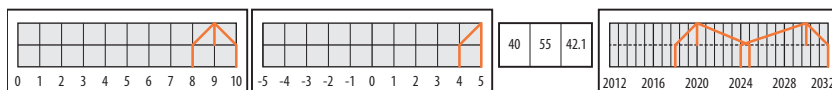
A24. Los jaliscienses mayores de 5 años leen en promedio 7 libros al año.



E48. Se abate la corrupción en el poder judicial de Jalisco a casos aislados y poco frecuentes; la aplicación estricta de las leyes empieza a ser la práctica común.

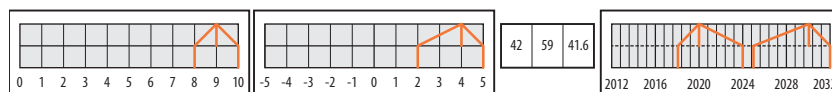


E44. El 75% de los Jaliscienses dicen tener confianza o mucha confianza en los funcionarios del gobierno de Jalisco.

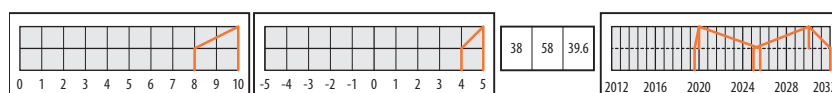


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA				
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?			Probabilidad	
		SI	NO	%(SI)	Poco probable	Muy probable

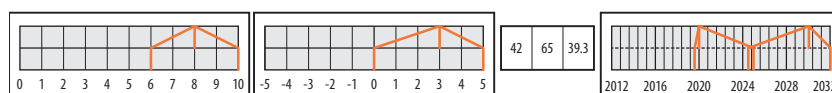
E19. Los ingresos propios de las universidades públicas de Jalisco llegan al 50% de su presupuesto total.



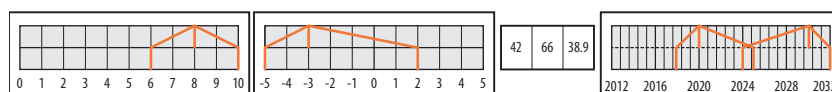
E37. Jalisco ocupa el primer lugar a nivel nacional en número de patentes y marcas.



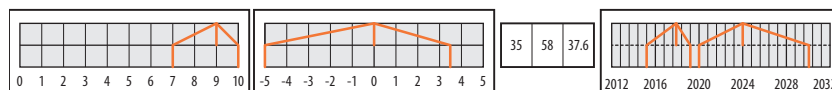
A44. Se modifica la legislación estatal para que jueces y magistrados sean cargos de elección popular.



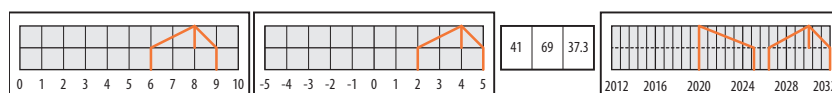
A42. Se aprueba la reelección del gobernador del estado.



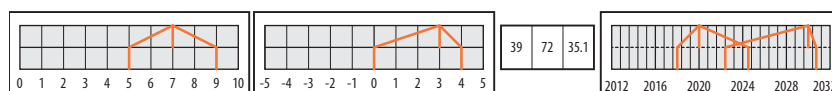
E40. Desaparece el Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Jalisco; las elecciones locales son organizadas por el Instituto Federal Electoral.



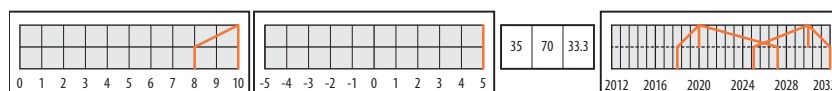
A34. Las mujeres ocupan en Jalisco la mayoría de los puestos directivos y de toma de decisiones públicos y privados.



A40. Varios de los municipios de Jalisco se fusionan. Su número se reduce en un 15%.

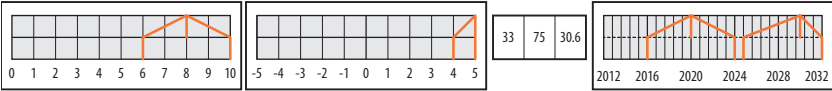


C07. Ninguno de los acuíferos de Jalisco es sobreexplotado.

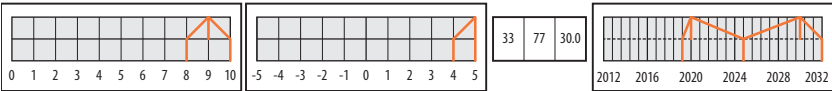


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	%(SI)	Poco probable Muy probable

A10. Vuelve la pesca al río Santiago.



A04. La extensión de los bosques jaliscienses de especies maderables es un 40% mayor que en 2012.



4. 2. Relevancia de los eventos portadores de futuro

Prácticamente la totalidad de los eventos portadores de futuro seleccionados fueron considerados como muy relevantes para Jalisco. En una escala de 0 a 10, donde 0 significa irrelevante y 10 de máxima relevancia o importancia, a 30 de los eventos tres cuartas partes o más de los participantes en el ejercicio Delfos les asignaron una calificación de 9 o más, y la mitad de ellos la calificación de máxima importancia (10). La mediana de las calificaciones de relevancia o importancia de los eventos fue igual o mayor que 8 (esto es, la mitad o más de los participantes les atribuyeron una calificación de relevancia de 8 o más) en todos los casos excepto en dos, y en ninguno de los eventos fue inferior a 7. Sólo en 12 de los eventos (el 7.8% del total) el cuartil inferior fue menor de 7, y en ninguno de ellos fue inferior a 5.

Los 30 eventos portadores de futuro considerados como más relevantes fueron los siguientes:

Eventos portadores de futuro más relevantes

1. Ocurren en Jalisco diversos actos de terrorismo, causando la muerte de varias decenas de personas y poniendo en jaque la seguridad.

2. Las inversiones productivas en Jalisco se reducen en un 30% como resultado del clima de inseguridad que vive el estado.
3. Como consecuencia del cambio climático, se presentan sequías importantes y sostenidas en algunas regiones de Jalisco.
4. El abstencionismo llega al 70% en las elecciones estatales, haciendo que se ponga en duda la legitimidad de los candidatos electos.
5. La cuarta parte de los nuevos egresados universitarios de Jalisco no consiguen empleo antes de cinco años.
6. La tasa de desempleo abierto de Jalisco llega al 15%.
7. El 90% de las aguas residuales de la zona metropolitana de Guadalajara son tratadas adecuadamente.
8. Jalisco es considerado uno de los cinco estados de la República menos inseguros.
9. El poder adquisitivo de los salarios medios de los trabajadores de Jalisco se incrementa en un 20% con respecto al del año 2010.
10. La tasa de desempleo abierto de Jalisco se reduce a menos del 5%.
11. La escolaridad media en Jalisco es de 13 años.
12. La capacidad de almacenamiento de agua de las presas de Jalisco se reduce en un 30% con respecto a la del año 2012.
13. El 10% del patrimonio natural de Jalisco (del año 2012) ha sido destruido de manera irreversible.
14. El número de personas bajo la línea de pobreza aumenta en Jalisco en un 25 % con respecto al del año 2012.
15. El número de niños de la calle de Jalisco triplica el del año 2012.
16. Las escuelas públicas de Jalisco propician que los estudiantes aprendan y desarrollen mecanismos de autoanálisis y autoreflexión permanentes.
17. El gobierno de Jalisco incrementa su inversión en educación en un 50% con respecto a la del año 2012.
18. El número de actos de corrupción de los funcionarios públicos de Jalisco se reduce en un 25% con respecto a los del año 2012.
19. El gasto en ciencia y tecnología de Jalisco supera el 2% del PIB estatal.
20. Se abate la corrupción en el poder judicial de Jalisco a casos aislados y poco frecuentes; la aplicación estricta de las leyes empieza a ser la práctica común.
21. Jalisco consigue desarrollar cinco polos alternos de desarrollo económico distintos de la zona metropolitana de Guadalajara.

22. Más del 85% de los jóvenes jaliscienses de entre 18 y 25 años ha cursado el bachillerato completo.
23. El 50% de los egresados de la educación media superior de Jalisco ingresan a la educación superior.
24. El consumo de agua por habitante por día en Jalisco se ha reducido al 75% de su valor en 2012 (280 litros por habitante).
25. Jalisco ocupa el primer lugar a nivel nacional en la calidad de los maestros de educación básica.
26. La superficie boscosa de Jalisco se reduce al 60% de la del año 2012.
27. Mejora la distribución de la riqueza en Jalisco y el índice de Gini se reduce en un 30% con respecto al que prevalecía en 2010.
28. La superficie cubierta por la mancha urbana de la zona metropolitana de Guadalajara se incrementa en un 50% con respecto a la de 2012.
29. El nivel medio de calidad de las instituciones educativas de Jalisco es similar al de las instituciones educativas de los países desarrollados.
30. Más de la mitad de los bienes y servicios producidos en Jalisco son considerados de calidad mundial.

Cabe destacar que 9 de estos eventos se refieren a asuntos de educación, otros 9 a temas relativos a la economía (principalmente ingresos, empleo, pobreza y distribución de la riqueza), 6 a asuntos vinculados con los recursos naturales (notablemente agua) y el ambiente, 3 a temas de inseguridad, otros 2 a los niveles de corrupción del sector público, y uno a los procesos electorales.

En el otro extremo, los eventos calificados como menos relevantes (sólo en términos relativos, pues aun en éstos el cuartil inferior de las repuestas fue igual o mayor a 5) son:

Eventos portadores de futuro menos relevantes

1. La población total de Jalisco llega a 8 millones de habitantes.
2. Todos los problemas de límites político-administrativos existentes entre los municipios de Jalisco han quedado resueltos de manera satisfactoria.
3. Se hace obligatoria en Jalisco la certificación bianual para ejercer cualquier profesión universitaria.
4. Por primera vez menos del 75% de la población jalisciense se declara católica.

5. Vuelve la pesca al río Santiago.
6. La mitad de los libros vendidos en Jalisco corresponden a libros electrónicos; la otra mitad son libros en papel.
7. Más del 50% de los diputados locales de Jalisco son mujeres.
8. Se aprueba la reelección del gobernador del estado.
9. Se modifica la legislación estatal para que jueces y magistrados sean cargos de elección popular.
10. Las mujeres ocupan en Jalisco la mayoría de los puestos directivos y de toma de decisiones públicos y privados.
11. Se desatan conflictos serios entre Jalisco y los estados vecinos por la explotación de yacimientos acuíferos subterráneos.
12. Varios de los municipios de Jalisco se fusionan. Su número se reduce en un 15%.

De ellos, 4 se refieren a asuntos políticos, 2 se refieren a asuntos ambientales, otros 2 a temas administrativos, y los otros 4 a temas diversos (demografía, certificación profesional, religión y penetración electrónica).

4. 3. Deseabilidad/indeseabilidad de los eventos portadores de futuro

El atributo de la deseabilidad de la ocurrencia de los eventos es el más directamente vinculado con los valores de quienes califican. Vale por tanto subrayar que lo que aquí se califica como deseable lo es sólo juzgado a través de los valores (preferencias) del grupo de participantes en el ejercicio Delfos, y evidentemente dicho grupo no es una muestra estadísticamente válida de la opinión de la sociedad jalisciense. Se trata pues de una opinión de calidad, pero sólo eso.

De acuerdo con los resultados, el conjunto de eventos portadores de futuro seleccionados está sesgado hacia el lado de lo deseable. 29 de ellos (18.8% del total) fueron considerados absolutamente deseables (tres cuartas partes o más de los consultados les asignaron la calificación de

máxima deseabilidad);⁹ otros 44 (28.6% del total) fueron catalogados como extremadamente deseables con un alto grado de consenso (la mitad de los consultados los consideraron absolutamente deseables, y tres cuartas partes de ellos extremadamente deseables), y otros 10 (6.5%) como extremadamente deseables con cierto disenso (si bien la mitad de los consultados los consideraron absolutamente deseables, una cuarta parte de los consultados estimaron que eran entre medianamente y altamente deseables). Otros 17 eventos (11% del total) fueron calificados como entre medianamente y extremadamente deseables. Así, 100 de los eventos (el 65% del total) fueron calificados como entre medianamente deseables y absolutamente deseables.

En general la dispersión de opiniones sobre el atributo de deseabilidad de los eventos portadores de futuro fue reducida. En poco menos de la tercera parte de los eventos (45 de ellos), la mitad o más de los participantes coincidieron en el valor de su deseabilidad (todos ellos corresponden a eventos calificados como absolutamente deseables o absolutamente indeseables). En algo más de otra tercera parte (57 eventos), la diferencia entre los cuartiles inferior y superior fue de una unidad de la escala empleada (equivalente a una diferencia del 10% en su apreciación sobre la deseabilidad de los eventos); y en otra quinta parte (28 eventos), dicha diferencia fue de 2 unidades (o una diferencia del 20% en la calificación de deseabilidad). Ello significa que en el 84.4% de los eventos la dispersión de opiniones acerca de la deseabilidad o indeseabilidad de los eventos (medida por la diferencia entre cuartiles) fue relativamente pequeña.

Los 29 eventos considerados como absolutamente deseables fueron los siguientes (entre paréntesis se anota la probabilidad estimada por el grupo de participantes de que ocurran antes del año 2032):

Eventos portadores de futuro considerados absolutamente deseables

1. El número de actos de corrupción de los funcionarios públicos de Jalisco se reduce en un 25% con respecto a los del año 2012 ($p=0.622$).
2. Jalisco consigue incrementar cinco polos alternos de desarrollo económico distintos de la zona metropolitana de Guadalajara ($p=0.598$).

⁹ Para calificar la deseabilidad/indeseabilidad de los eventos se empleó una escala de -5 a +5, donde -5 significa que un evento es absolutamente indeseable, o que la deseabilidad del evento es indiferente, y +5 que es absolutamente deseable.

3. Jalisco es considerado uno de los cinco estados de la República menos inseguros ($p=0.648$).
4. Se abate la corrupción en el poder judicial de Jalisco a casos aislados y poco frecuentes; la aplicación estricta de las leyes empieza a ser la práctica común ($p=0.442$).
5. Más del 85% de los jóvenes jaliscienses de entre 18 y 25 años ha cursado el bachillerato completo ($p=0.655$).
6. El poder adquisitivo de los salarios medios de los trabajadores de Jalisco se incrementa en un 20% con respecto al del año 2012 ($p=0.625$).
7. La tasa de desempleo abierto de Jalisco se reduce a menos del 5% ($p=0.586$).
8. El gobierno de Jalisco incrementa su inversión en educación en un 50% con respecto a la del año 2012 ($p=0.670$).
9. El 90% de las aguas residuales de la zona metropolitana de Guadalajara son tratadas adecuadamente ($p=0.663$).
10. Las escuelas públicas de Jalisco propician que los estudiantes aprendan y desarrollen mecanismos de autoanálisis y autoreflexión permanentes ($p=0.720$).
11. Jalisco ocupa el primer lugar a nivel nacional en la calidad de los maestros de educación básica ($p=0.515$).
12. El nivel medio de la calidad de las instituciones educativas de Jalisco es similar al de las instituciones de los países desarrollados ($p=0.510$).
13. La cobertura de la educación superior rebasa en Jalisco el 50% ($p=0.757$).
14. Se denuncian en Jalisco el 50% del total de los delitos cometidos ($p=0.581$).
15. Dos terceras partes de los jaliscienses tienen plena conciencia de la importancia de cuidar el ambiente y actúan en consecuencia ($p=0.741$).
16. Se inaugura el Instituto Jalisciense de Geriátría, primer hospital regional encargado de atender a los adultos mayores con tecnología de punta ($p=0.961$).
17. Se institucionalizan en Jalisco y sus municipios contralorías sociales para vigilar el uso de los recursos públicos ($p=0.748$).
18. Los diputados de Jalisco consultan sistemáticamente a sus representados antes de votar o hacer propuestas ($p=0.524$).

19. Se duplica la superficie de áreas verdes de la zona metropolitana de Guadalajara ($p=0.554$).
20. Votan en las elecciones para gobernador de Jalisco el 75% de los electores con derecho a voto ($p=0.585$).
21. La zona metropolitana de Guadalajara recicla el 50% de los desechos sólidos que se generan en ella ($p=0.741$).
22. El uso generalizado de tecnología de riego por goteo y aspersión en el agro jalisciense permite que el uso total de agua en dicho sector sea 25% menor que en el año 2012 ($p=0.752$).
23. Ninguno de los municipios de Jalisco tiene un índice de marginación alta o muy alta ($p=0.543$).
24. Jalisco es el estado de la República con mayor superficie de áreas naturales protegidas ($p=0.535$).
25. El número de investigadores dedicados al desarrollo tecnológico en Jalisco triplica el del año 2012 ($p=0.664$).
26. El producto interno bruto industrial de Jalisco es, en términos reales, un 80% mayor que en el año 2012 ($p=0.475$).
27. Ninguno de los acuíferos de Jalisco es sobreexplotado ($p=0.333$).
28. Se aprueba en Jalisco una ley de participación social que introduce mecanismos formales de participación y contraloría social sobre las políticas públicas del estado ($p=0.806$).
29. Los ingresos medios de la clase media de Jalisco son un 25% mayores en términos reales que en el año 2012 ($p=0.524$).

Es interesante notar que la visión que se deriva de esta evaluación resulta bastante pesimista, pues de estos 29 eventos considerados absolutamente deseables, sólo dos son considerados como con alta probabilidad (mayor de 0.8) de ocurrir antes del año 2032 (la inauguración de un Instituto Jalisciense de Geriátrica y la aprobación de una ley para establecer mecanismos formales de participación y contraloría social sobre las políticas públicas del estado). Otros 6 son considerados como con probabilidad media alta de ocurrir antes del año 2032 (probabilidad entre 0.7 y 0.8), y 7 como de probabilidad media baja (entre 0.5 y 0.7), mientras que para 11 de ellos la probabilidad de que ocurran antes del horizonte de interés es apenas mayor que la de que no ocurran, y los 3 restantes (la no sobreexplotación de los acuíferos de Jalisco; un incremento del 80% en el PIB industrial de Jalisco, que si se consiguiese en

2032 representaría una magra tasa de crecimiento del 3% anual; y casos aislados de corrupción en el poder judicial estatal y la aplicación estricta de las leyes como práctica común) son considerados como de baja probabilidad de ocurrencia (probabilidad menor de 0.5).

En el otro extremo, los 16 eventos considerados por el grupo como absolutamente indeseables (cuartil superior, mediana y cuartil inferior iguales a -5) fueron (nuevamente entre paréntesis se incluye la probabilidad de ocurrencia antes del año 2032 que les asignaron los propios participantes):

Eventos portadores de futuro considerados absolutamente indeseables

1. Como consecuencia del cambio climático, se presentan sequías importantes y sostenidas en algunas regiones de Jalisco ($p=0.931$).
2. Las inversiones productivas en Jalisco se reducen en un 30% como resultado del clima de inseguridad que vive el estado ($p=0.677$).
3. Ocurren en Jalisco diversos actos de terrorismo, causando la muerte de varias decenas de personas y poniendo en jaque la seguridad de la población ($p=0.676$).
4. La tasa de desempleo abierto de Jalisco llega al 15% ($p=0.674$).
5. El número de niños de la calle de Jalisco triplica el del año 2012 ($p=0.677$).
6. El número de personas bajo la línea de pobreza aumenta en Jalisco en un 25% con respecto al del año 2012 ($p=0.686$).
7. El 10% del patrimonio natural de Jalisco (del año 2012) ha sido destruido de manera irreversible ($p=0.874$).
8. La superficie cubierta por la mancha urbana de la zona metropolitana de Guadalajara se incrementa en un 50% con respecto a la del año 2012 ($p=0.832$).
9. La superficie boscosa de Jalisco se reduce al 60% de la del año 2012 ($p=0.784$).
10. El 40% de los recursos gastados por los candidatos a gobernador de Jalisco en sus campañas políticas provienen de los poderes fácticos y el narcotráfico ($p=0.642$).
11. Los niveles de contaminación de Chapala por sustancias químicas tóxicas son 15% mayores que en el año 2012 ($p=0.849$).
12. El número de delitos violentos en Jalisco es 50% mayor que en el año 2012 ($p=0.710$).

13. La cubierta vegetal del estado de Jalisco es un 20% menor que en el año 2012 ($p=0.842$).
14. La probabilidad de que se presenten fenómenos naturales de alta magnitud y peligrosidad en Jalisco es un 50% mayor que en el año 2012 ($p=0.692$).
15. El número de jóvenes con SIDA es en Jalisco un 20% mayor que en el año 2012, por falta de cultura y protección al tener relaciones sexuales ($p=0.633$).
16. El número de casos de dengue en Jalisco supera al registrado en cualquiera de los últimos 10 años ($p=0.778$).

Como puede notarse, en términos generales las probabilidades estimadas de que los eventos considerados absolutamente indeseables ocurran antes del año 2032 son mayores que aquellas correspondientes a los eventos absolutamente deseables. De los 16 eventos absolutamente indeseables, 5 son considerados como con una probabilidad alta de que ocurran antes del año 2032 (sequías en Jalisco por el cambio climático; pérdida irreversible del 10% del patrimonio natural del estado; mayores niveles de contaminación por sustancias tóxicas en Chapala; un crecimiento importante de la mancha urbana de la zona metropolitana de Guadalajara; pérdida de cubierta vegetal de Jalisco), todos ellos referidos a impactos ambientales negativos. Otros 3 de estos eventos se considera que tendrían una probabilidad media alta de ocurrir antes del año 2032 (probabilidad entre 0.7 y 0.8), y los ocho restantes tendrían una probabilidad de ocurrencia media baja (probabilidad entre 0.6 y 0.7).

Sobre los eventos estimados absolutamente deseables o absolutamente indeseables cabría esperar (dada la baja dispersión de opiniones sobre su calificación) que hubiese acuerdos entre los actores sociales de Jalisco para actuar tratando de que la probabilidad de ocurrencia de los primeros aumentase y la de los segundos disminuyese. En el caso de los eventos en que las opiniones sobre su deseabilidad/indeseabilidad no está clara y muestra una dispersión importante, probablemente sería más difícil concertar acciones, en tanto que parte de los actores desearían incrementar su probabilidad de ocurrencia, mientras que otros preferirían disminuirla. Resulta por ello de interés señalar aquellos eventos en los que se presentaron mayores diferencias de opinión con respecto a su deseabilidad. Estos son los siguientes 15 eventos:

Eventos portadores de futuro sobre los que existe mayor disenso sobre su deseabilidad/indeseabilidad.

1. Se despenaliza el aborto en Jalisco (p=0.630).
2. Se aprueba la reelección directa de diputados locales por hasta dos periodos adicionales (p=0.680).
3. Se aprueba la reelección directa de presidentes municipales por hasta dos periodos adicionales (p=0.667).
4. Por primera vez menos del 75% de la población jalisciense se declara católica (p=0.602).
5. Se modifica la legislación estatal para que jueces y magistrados sean cargos de elección popular (p=0.393).
6. Varios de los municipios de Jalisco se fusionan. Su número se reduce en un 15% (p=0.351).
7. Sólo la quinta parte de la superficie sembrada total de Jalisco corresponde a maíz (p=0.682).
8. La tasa de rotación de los profesionales jaliscienses aumenta un 25% con respecto a la del año 2012 (p=0.744).
9. Se establecen sistemas de racionamiento del agua en la zona metropolitana de Guadalajara (p=0.935).
10. Desaparece el Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Jalisco; las elecciones locales son organizadas por el Instituto Federal Electoral (p=0.376).
11. Los adultos mayores (población de 65 años o más) representan ya el 15% de la población de Jalisco (p=0.982).
12. La población total de Jalisco llega a 8 millones de habitantes (p=0.946).
13. Más de la mitad de la matrícula de educación superior de Jalisco corresponde a universidades privadas (p=0.545).
14. Se aprueba la reelección de gobernador del estado (p=0.389).
15. El precio del agua potable en los centros urbanos de Jalisco es un 80% mayor que en el año 2012 (descontando la inflación) (p=0.845).

Cuatro de estos eventos tienen en opinión de los participantes en el ejercicio Delfos una probabilidad de ocurrencia baja. Pero otros cuatro de ellos (racionamiento del agua en la zona metropolitana de Guadalajara; precios del agua 80% mayores que hoy en los centros urbanos de Jalisco; 15% o más de la población de Jalisco mayor de 65 años; y 8 millones de habitantes en Jalisco) son considerados de alta probabilidad de ocurrencia, y

la dispersión de opiniones sobre su deseabilidad o indeseabilidad es alta. Lo mismo ocurre con un evento de probabilidad media alta (una mayor tasa de rotación de los profesionales jaliscienses) y seis eventos de probabilidad media baja. Sin duda convendría que los pros y contras de estos eventos sobre los futuros de Jalisco fuesen discutidos más ampliamente para determinar si deben o no alentarse y el tipo de medidas que cabría adoptar en cada caso.

4. 4. Fechas probables de ocurrencia de los eventos portadores de futuro

El último de los atributos de los eventos portadores de futuro evaluados por los participantes fue el de la fecha probable de ocurrencia. Para cada evento se solicitó a los participantes en el ejercicio Delfos que sugiriesen dos fechas: una antes de la cual sería muy improbable que ocurra el evento y otra después de la cual sería muy probable que el evento ya haya ocurrido. Puesto de otra manera, las dos fechas señaladas pueden considerarse como aquellas entre las que estiman será más probable que ocurra el mismo.¹⁰

Según las opiniones del grupo de participantes, considerando como fecha más probable de ocurrencia de un evento portador de futuro al valor medio entre las medianas de las fechas que definen el lapso en que sería más probable la ocurrencia de éste, 9 de los eventos, de ocurrir, probablemente lo harían en los próximos cinco años (de hecho, ninguno tendría alta probabilidad de ocurrir antes del año 2017, pero sí en ese año), otros 93 lo harían entre 2018 y 2022, y los restantes 52 lo harían entre 2023 y 2025.

En un escenario acelerado, si sólo se consideran los 63 eventos portadores de futuro, cuya probabilidad de ocurrencia estimada es muy alta o media alta (probabilidad de ocurrencia mayor de 0.7), y como fecha de ocurrencia a la mediana de las fechas que marcan el inicio del lapso donde sería más probable que ocurriesen, 6 de ellos ocurrirían en el año 2015, 4 en el año 2016, 3 en el 2017, 26 en el año 2018, 3 en el 2019, y los 21 restantes en el año 2020. Es interesante resaltar que, en este grupo de eventos portadores de futuro, las fechas estimadas de ocurrencia de los eventos

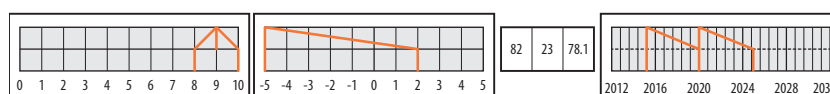
¹⁰ Para cada evento portador de futuro sólo respondieron a esta solicitud quienes consideraron que el mismo podría ocurrir antes del año 2032.

considerados más indeseables tienden a concentrarse en los primeros años (las cosas empeoran en los primeros años para ir mejorando después).

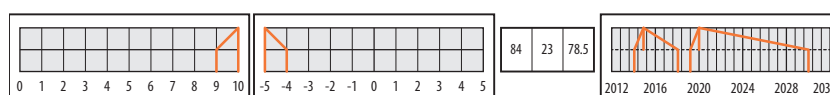
A continuación se presentan los resultados obtenidos ordenando los eventos del más cercano al más alejado en el tiempo, empleando como criterio el valor medio del lapso comprendido entre las medianas que definen los extremos de las fechas en que se considera más probable que ocurra cada evento (valor máximo de la distribución de probabilidades si ésta fuese normal).

RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?			Probabilidad
		SI	NO	%(SI)	Poco probable Muy probable

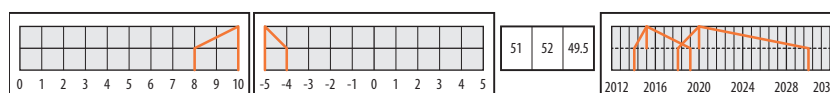
C27. Cincuenta de cada diez personas económicamente activas en Jalisco laboran en la economía informal.



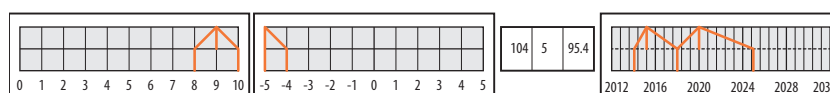
C28. La cuarta parte de los nuevos egresados universitarios de Jalisco no consiguen empleo antes de cinco años.



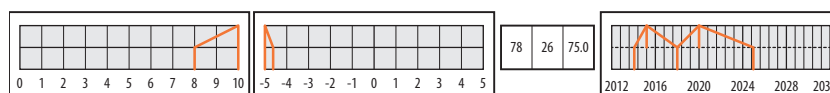
A50. Jalisco es uno de los diez estados de la República con mayor rezago en materia de derechos humanos.



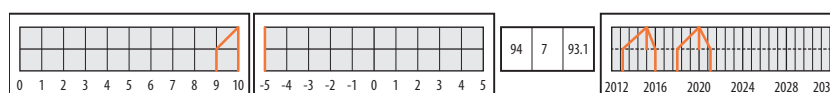
C13. El número de jaliscienses obesos es un 10% mayor que en el año 2012.



C15. Los hospitales de Jalisco son insuficientes para dar atención a la población y sólo pueden atender a dos terceras partes de la demanda.

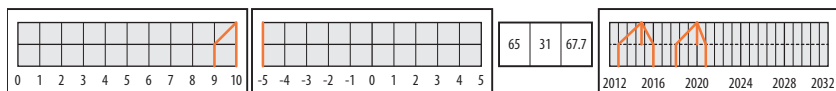


E12. Como consecuencia del cambio climático, se presentan sequías importantes y sostenidas en algunas regiones de Jalisco.

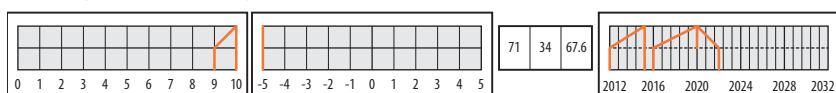


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	% (SI)	Poco probable Muy probable

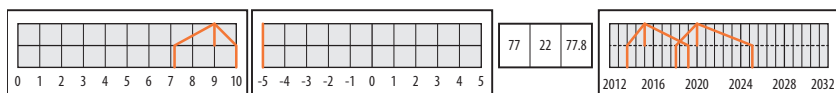
E34. Las inversiones productivas en Jalisco se reducen en un 30% como resultado del clima de inseguridad que vive el estado.



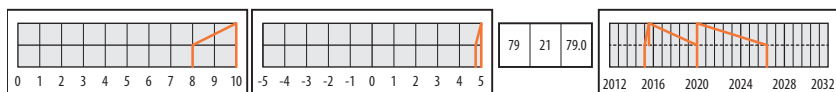
C50. Ocurren en Jalisco diversos actos de terrorismo, causando la muerte de varias decenas de personas y poniendo en jaque la seguridad de la población.



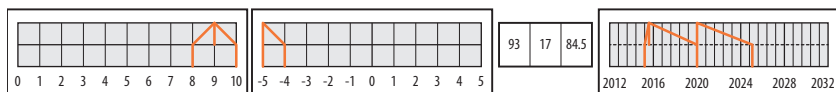
E13. El número de casos de dengue en Jalisco supera al registrado en cualquiera de los últimos 10 años.



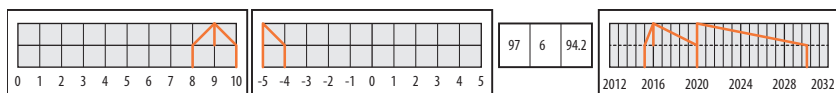
E08. Se implanta en Jalisco un sistema confiable, suficiente y oportuno de indicadores de desarrollo sustentable.



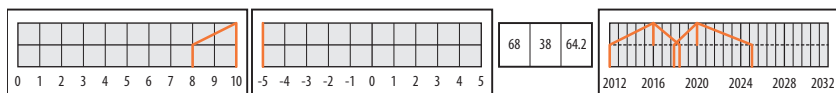
A08. Las descargas de aguas residuales no tratadas de la zona metropolitana de Guadalajara aumentan un 15% con respecto a las del año 2012.



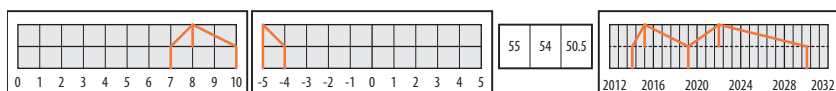
E02. El tiempo promedio de los viajes en la zona metropolitana de Guadalajara es 30% mayor que en el año 2012.



A41. El 40% de los recursos gastados por los candidatos a gobernador de Jalisco en sus campañas políticas provienen de los poderes fácticos y el narcotráfico.

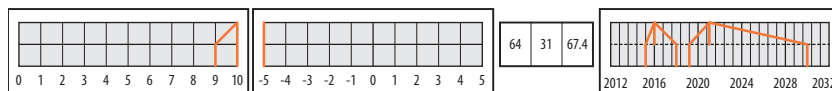


A21. Los sindicatos de maestros designan a los ocupantes de la mayor parte de los puestos operativos y políticos de la Secretaría de Educación de Jalisco.

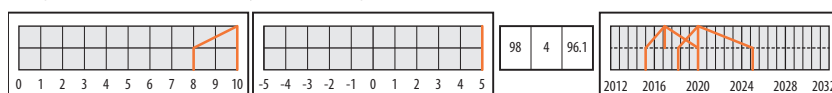


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	% (SI)	Poco probable Muy probable

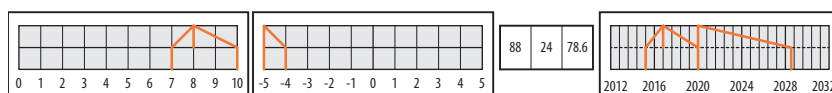
E27. La tasa de desempleo abierto de Jalisco llega al 15%.



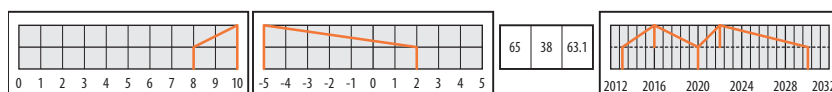
C16. Se inaugura el Instituto Jalisciense de Geriatría, primer hospital regional encargado de atender a los adultos mayores con tecnología de punta.



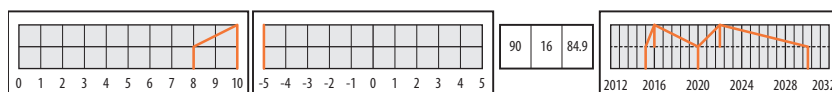
A16. Se incrementa en Jalisco un 25% la tasa de mortalidad por accidentes (en especial los de tránsito) con respecto a la del año 2012.



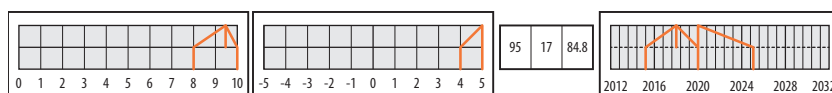
C51. Más de la mitad de los jóvenes jaliscienses no tienen sentido de pertenencia e identificación con Jalisco.



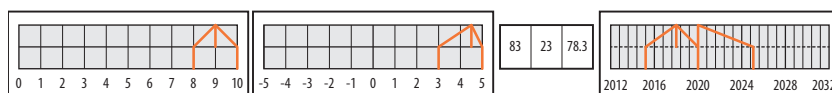
C08. Los niveles de contaminación de las aguas de Chapala por sustancias químicas tóxicas son 15% mayores que en el año 2012.



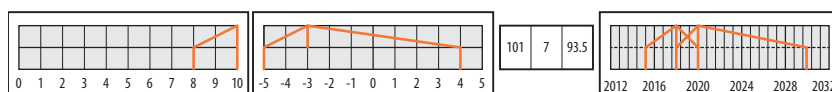
A51. Se ha retomado en Jalisco la enseñanza de los valores, la ética y el civismo en todos los niveles educativos.



C09. Se aprueban en Jalisco impuestos estatales sobre el consumo, que penalizan a las actividades que dañan a la ecología.

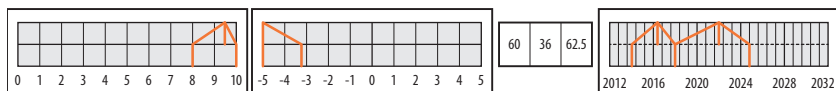


C06. Se establecen sistemas de racionamiento del agua en la zona metropolitana de Guadalajara.

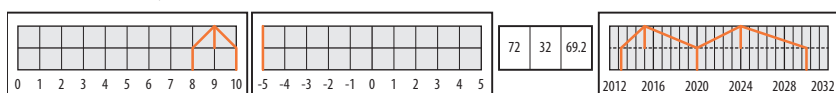


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	% (SI)	Poco probable Muy probable

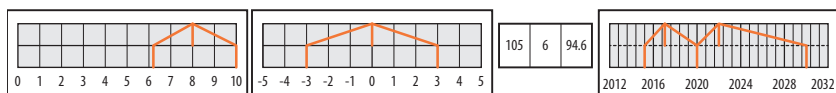
E29. Jalisco cae al lugar 12 entre las entidades de la República en productividad/competitividad.



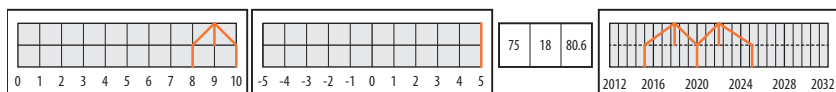
C12. La probabilidad de que se presenten fenómenos naturales de alta magnitud y peligrosidad en Jalisco es un 50% mayor que en el año 2012.



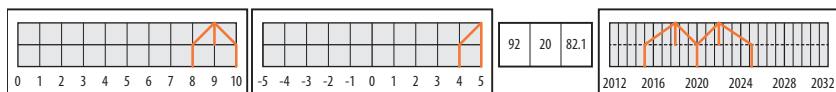
A01. La población total de Jalisco llega a 8 millones de habitantes.



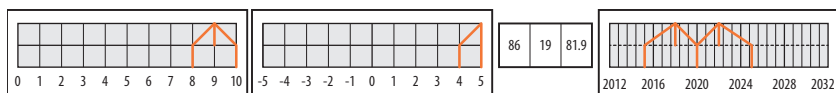
E46. Se aprueba en Jalisco una ley de participación social que introduce mecanismos formales de participación y contraloría social sobre las políticas públicas del estado.



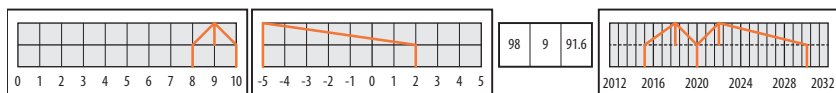
A15. Los tiempos de espera promedio en los servicios de atención a la salud de Jalisco son un 15% menores que en el año 2012.



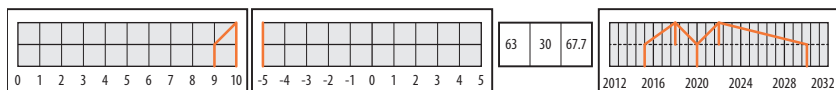
C37. Jalisco se consolida como la capital de producción de *software* en México.



A03. El número de vehículos de motor de Jalisco llega a 4 millones.

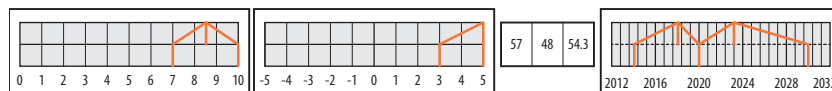


E47. El número de niños de la calle de Jalisco triplica el del año 2012.

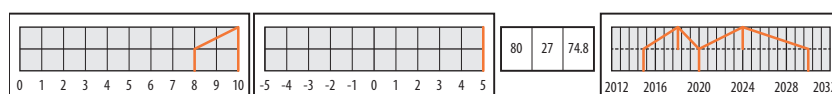


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	%(SI)	Poco probable Muy probable

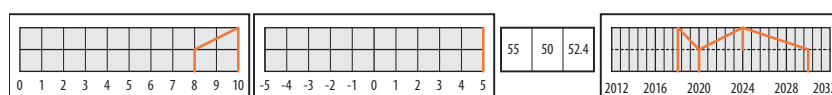
C41. Los salarios de todos los funcionarios de los niveles más altos del gobierno estatal de Jalisco de reducen en un 25% con respecto a los del año 2012.



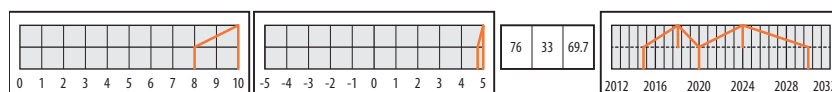
C45. Se institucionalizan en Jalisco y sus municipios contralorías sociales para vigilar el uso de los recursos públicos.



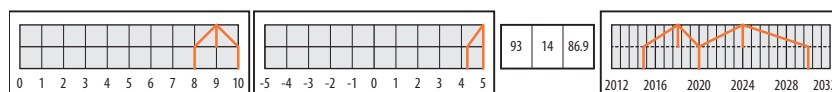
C44. Los diputados de Jalisco consultan sistemáticamente a sus representados antes de votar o hacer propuestas.



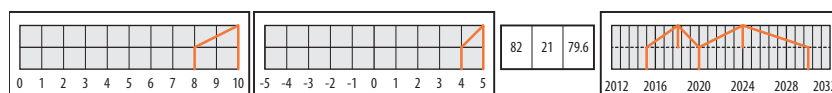
A49. Los tiempos promedio de duración de los juicios (cíviles, familiares y penales) se reducen a la mitad.



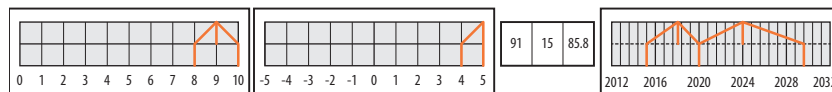
C18. El porcentaje de rechazados por las universidades públicas de Jalisco disminuyen en un 15% con respecto al año 2012.



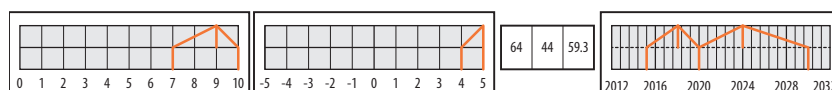
C26. El número de jóvenes jaliscienses que ni estudian ni trabajan es un 10% menor que en el año 2012.



C25. Jalisco ocupa el segundo lugar a nivel nacional en número de miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

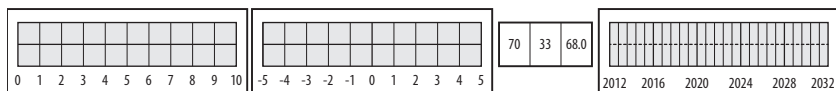


C22. La tercera parte de los 500 alumnos mejor calificados en las pruebas Enlace y PISA son jaliscienses.

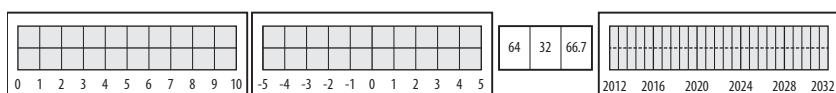


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	% (SI)	Poco probable Muy probable

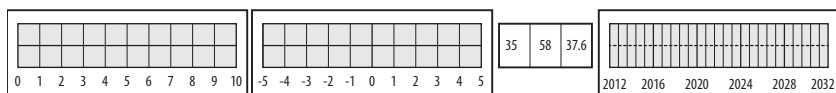
C42. Se aprueba la reelección directa de diputados locales por hasta dos periodos adicionales.



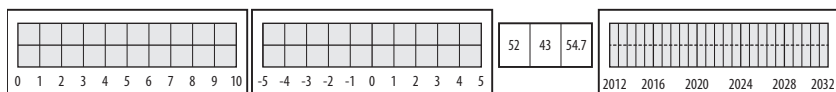
E41. Se aprueba la reelección directa de presidentes municipales por hasta dos periodos adicionales.



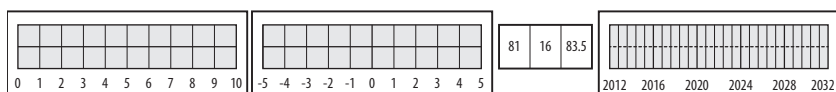
E40. Desaparece el Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Jalisco; las elecciones locales son organizadas por el Instituto Federal Electoral.



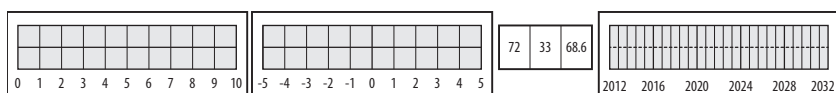
E43. El abstencionismo llega al 70% en las elecciones estatales, haciendo que se ponga en duda la legitimidad de los candidatos electos.



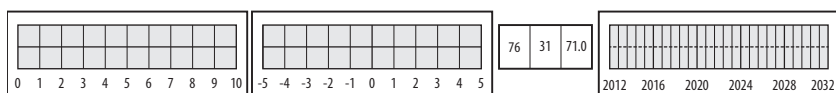
E31. La deuda pública de Jalisco y sus municipios como por ciento del presupuesto del gobierno duplica la del año 2012.



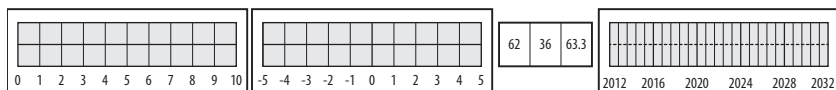
C32. El número de personas bajo la línea de pobreza aumenta en Jalisco en un 25% con respecto al del año 2012.



A48. El número de delitos violentos en Jalisco es 50% mayor que en 2012.

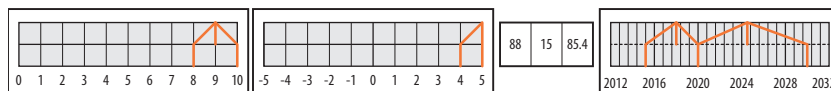


E15. El número de jóvenes con SIDA es en Jalisco un 20% mayor que en el año 2012, por falta de cultura y protección al tener relaciones sexuales.

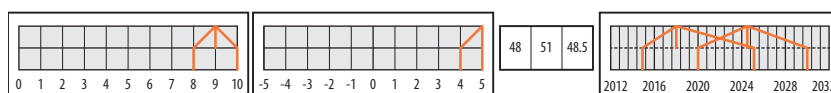


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA				
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?			Probabilidad	
		SI	NO	%(SI)	Poco probable	Muy probable

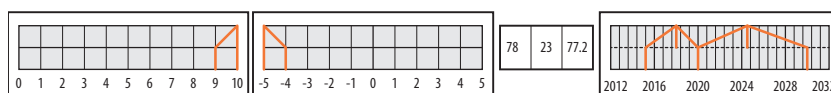
C38. Mejoras sustantivas en la infraestructura física de Jalisco elevan en un 10% la competitividad de la entidad con respecto a la del año 2012.



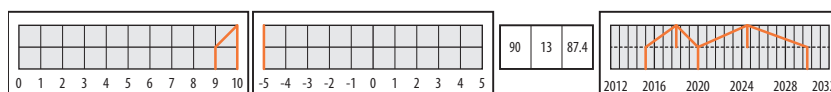
E14. Todos los hospitales de Jalisco con más de diez camas tienen certificación internacional de calidad.



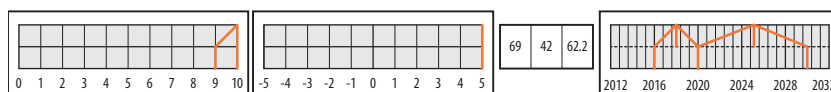
E06. La capacidad de almacenamiento de agua de las presas de Jalisco se reduce en un 30% con respecto a la del año 2012.



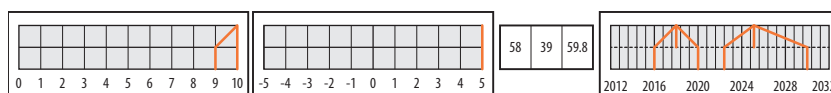
E09. El 10% del patrimonio natural de Jalisco (del año 2012) ha sido destruido de manera irreversible.



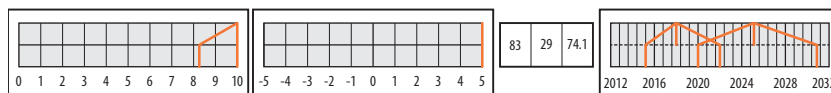
A47. El número de actos de corrupción de los funcionarios públicos de Jalisco se reduce en un 25% con respecto a los del año 2012.



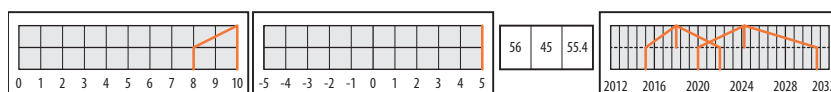
E39. Jalisco consigue incrementar cinco polos alternos de desarrollo económico distintos de la zona metropolitana de Guadalajara.



A09. Dos terceras partes de los jaliscienses tienen plena conciencia de la importancia de cuidar el ambiente y actúan en consecuencia.

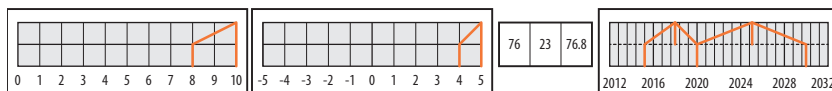


E11. Se duplica la superficie de áreas verdes de la zona metropolitana de Guadalajara.

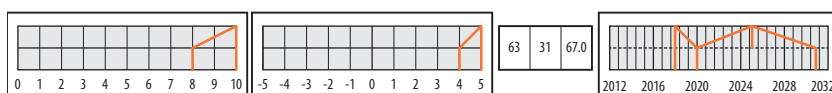


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	% (SI)	Poco probable Muy probable

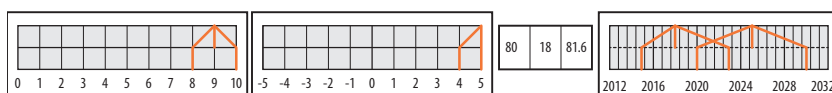
C39. El sector agrícola de Jalisco avanza al cuarto lugar entre las entidades del país en valor medio de la producción por hectárea.



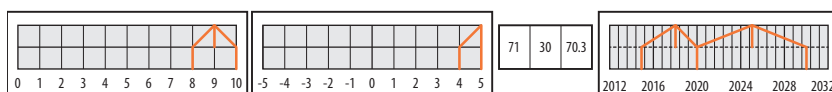
E42. Se aprueba la revocación de mandato de los funcionarios de elección popular.



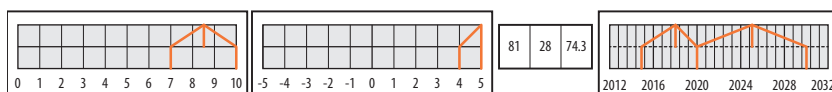
E17. La matrícula de los programas de doctorado de Jalisco supera por primera vez los 3,000 alumnos.



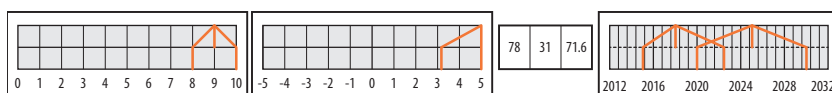
E04. La generación de basura per cápita por día en Jalisco es un 30% menor que en el año 2012.



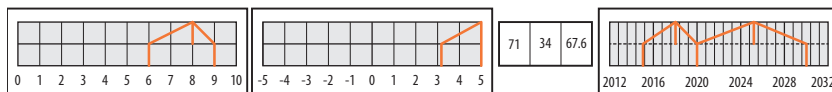
A23. Jalisco ocupa el primer lugar a nivel nacional en promoción cultural.



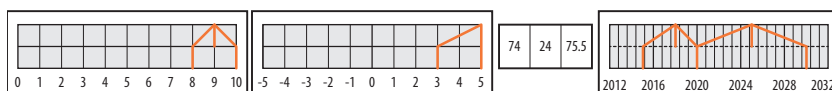
A32. El 20% del presupuesto del gobierno de Jalisco proviene de ingresos propios.



C02. Todos los problemas de límites político-administrativos existentes entre los municipios de Jalisco han quedado resueltos de manera satisfactoria.

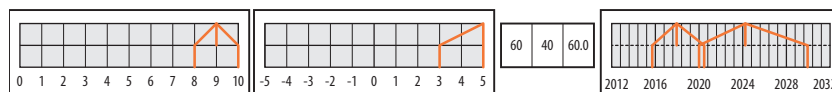


E33. El 50% de la población económicamente activa de Jalisco son mujeres.

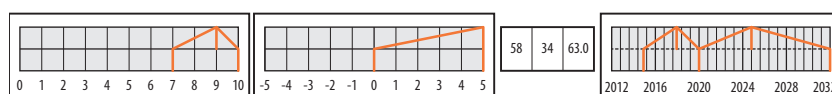


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	% (SI)	Poco probable Muy probable

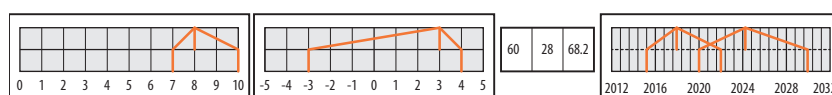
C40. Desaparecen en Jalisco los representantes plurinominales en el congreso legislativo.



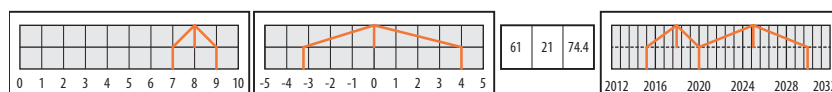
E49. Se despenaliza el aborto en Jalisco.



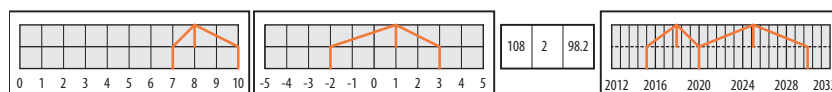
E38. Sólo la quinta parte de la superficie sembrada total de Jalisco corresponde a maíz.



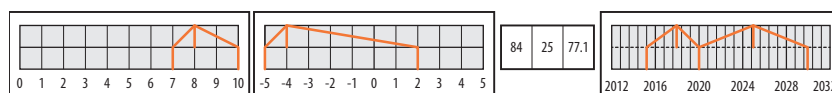
E36. La tasa de rotación de los profesionistas jaliscienses aumenta un 25% con respecto a la del año 2012.



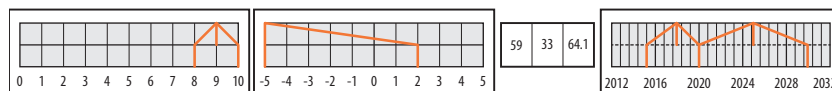
A02. Los adultos mayores (población de 65 años y más) representan ya el 15% de la población de Jalisco.



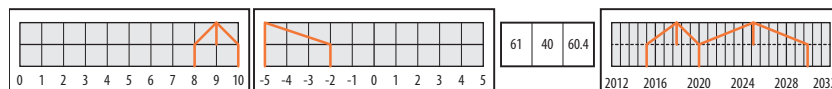
A27. Las remesas enviadas a Jalisco por los jaliscienses emigrados caen en un 25% con respecto a las del año 2012.



E50. La tercera parte de los jóvenes jaliscienses le atribuyen poco valor a la familia; no creen en los lazos familiares ni tienen apego familiar.

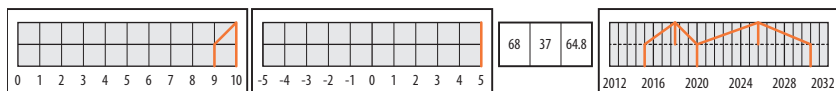


E18. La educación superior de Jalisco entra en un proceso claro de mercantilización; la salud financiera de las instituciones y la venta de sus servicios es lo más importante.

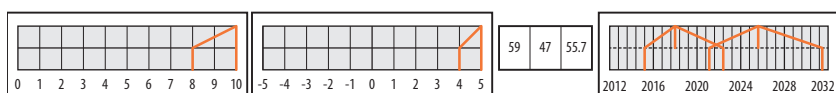


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	% (SI)	Poco probable Muy probable

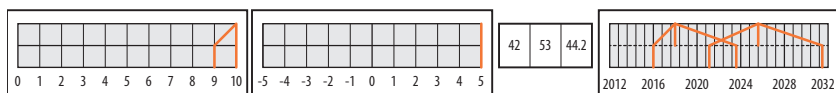
C49. Jalisco es considerado uno de los cinco estados de la República menos inseguros.



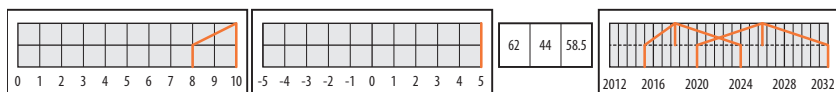
C31. El gasto de inversión del gobierno de Jalisco supera el 35% de su presupuesto total.



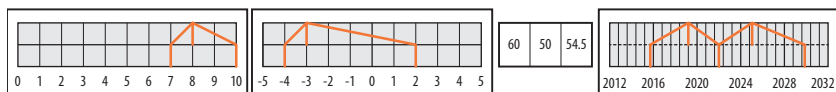
E48. Se abate la corrupción en el poder judicial de Jalisco a casos aislados y poco frecuentes; la aplicación estricta de las leyes empieza a ser la práctica común.



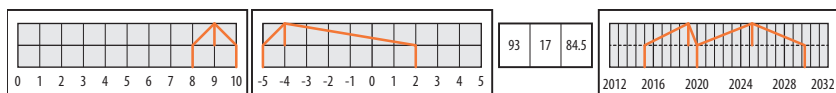
C43. Votan en las elecciones para gobernador de Jalisco el 75% de los electores con derecho a voto.



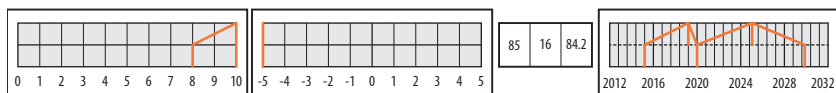
A19. Más de la mitad de la matrícula de educación superior de Jalisco corresponde a universidades privadas.



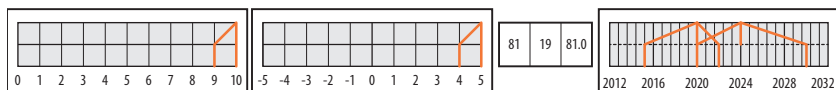
A06. El precio del agua potable en los centros urbanos de Jalisco es un 80% mayor que en el año 2012 (descontando la inflación).



C04. La cubierta vegetal del estado de Jalisco es un 20% menor que en el año 2010.

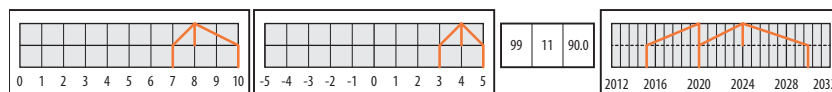


E16. La escolaridad media en Jalisco es de 13 años.

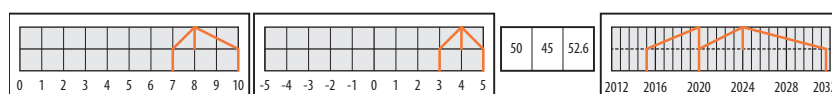


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	%(SI)	Poco probable Muy probable

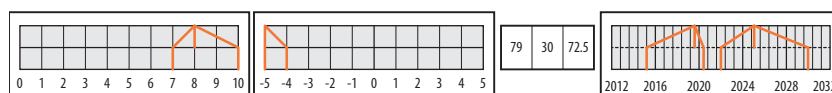
A46. Se duplica en Jalisco el número de organizaciones de la sociedad civil.



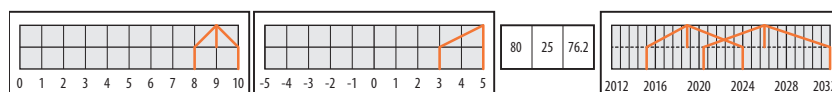
E45. El número de empleados del gobierno de Jalisco es un 20% menor que en el año 2012.



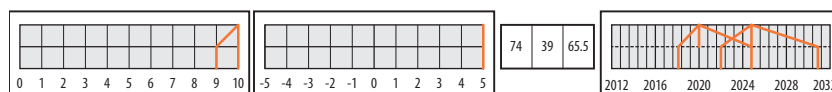
A13. Se acentúa sustantivamente la gravedad de los conflictos entre los actores sociales de Jalisco por el acceso a los suelos y el control de los recursos naturales.



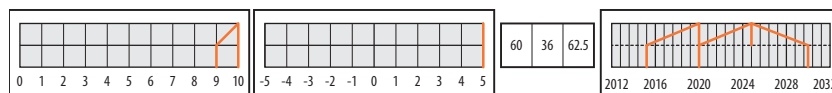
C46. El 15% de los jaliscienses participan activamente en alguna organización no gubernamental.



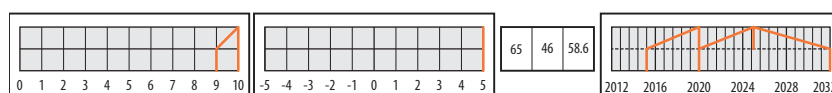
A17. Más del 85% de los jóvenes jaliscienses de entre 18 y 25 años ha cursado el bachillerato completo.



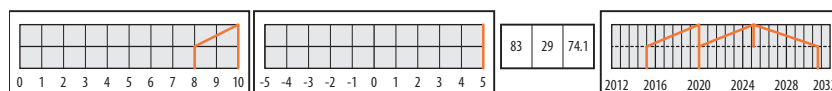
E30. El poder adquisitivo de los salarios medios de los trabajadores de Jalisco se incrementa en un 20% con respecto al del año 2010.



A33. La tasa de desempleo abierto de Jalisco se reduce a menos de 5%.

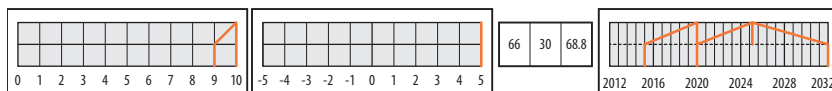


A05. La zona metropolitana de Guadalajara recicla el 50% de los desechos sólidos que se generan en ella.

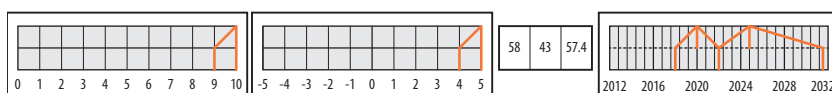


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	% (SI)	Poco probable Muy probable

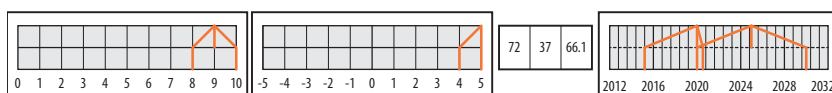
E28. El gasto en ciencia y tecnología de Jalisco supera el 2% del PIB estatal.



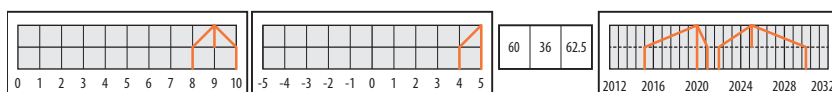
C05. El consumo de agua por habitante por día en Jalisco se ha reducido al 75% de su valor en 2012 (280 litros por habitante).



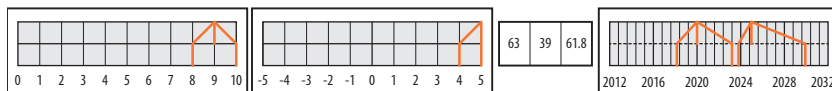
C24. En todas las poblaciones de Jalisco con más de 10,000 habitantes existe al menos una librería.



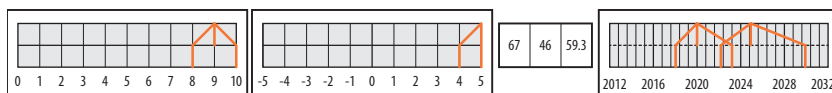
C29. La contribución de Jalisco al PIB nacional llega al 10%.



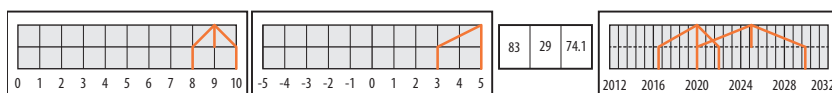
C30. El 15% de las empresas jaliscienses recibe el 30% o más de sus ingresos totales por la explotación de sus desarrollos tecnológicos.



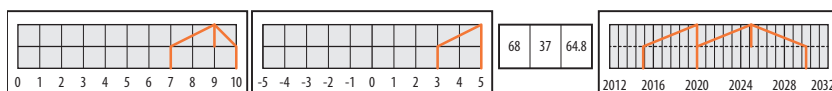
A38. El gobierno de Jalisco establece como su política prioritaria la de capacitación de la fuerza de trabajo del estado en todos los niveles y sectores productivos.



A31. El presupuesto del gobierno de Jalisco es un 40% mayor que en el año 2012 (en términos reales, descontando la inflación).

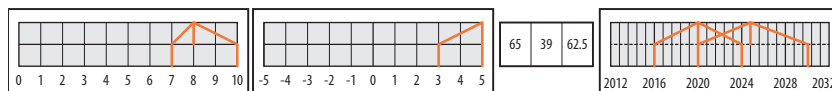


C14. Jalisco es líder nacional en e-salud.

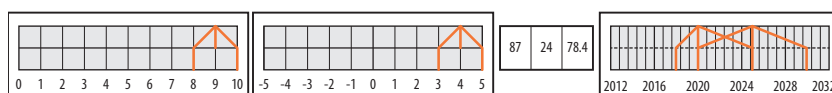


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	% (SI)	Poco probable Muy probable

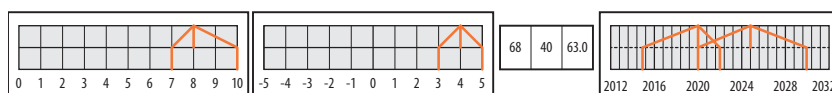
C23. El PIB de las industrias culturales de Jalisco se triplica en términos reales (descontando la inflación) con respecto a 2012.



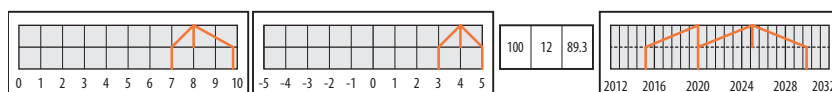
A35. La inversión extranjera directa en Jalisco duplica la del año 2010.



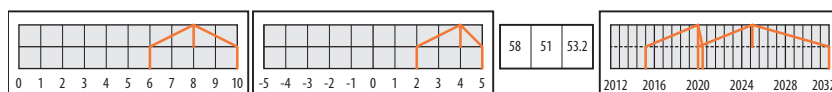
A39. Jalisco se sitúa en el primer lugar nacional como productor de maíz.



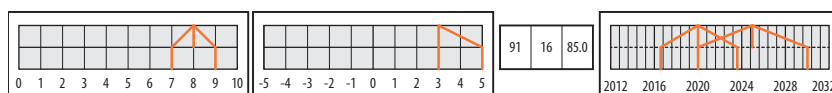
A22. El 15% de los alumnos de educación superior de Jalisco están matriculados en carreras que no existían en el año 2012.



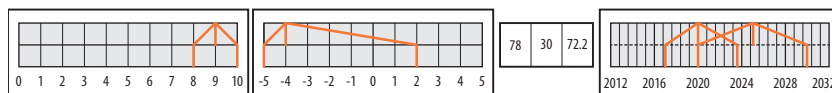
A25. Se hace obligatoria en Jalisco la certificación bianual para ejercer cualquier profesión universitaria.



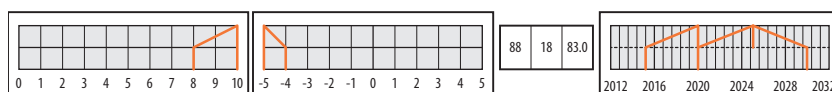
C19. Una tercera parte de los alumnos de educación superior de Jalisco cursan la licenciatura en programas de educación a distancia.



A28. Más del 75% de la población empleada de Jalisco corresponde al sector servicios, mayormente en actividades de baja productividad.

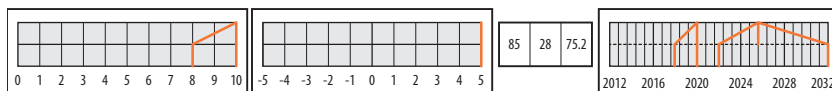


C10. La biodiversidad de Jalisco es un 20% menor que en el año 2012.

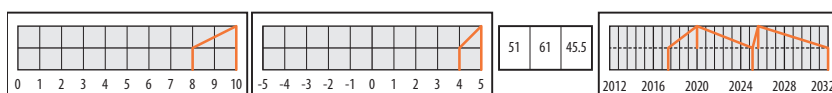


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA				
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad		
		SI	NO	%(SI)	Poco probable	Muy probable

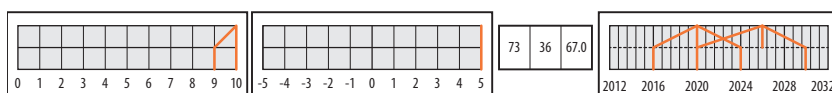
A12. El uso generalizado de tecnología de riego por goteo y aspersión en el agro jalisciense permiten que el uso total de agua en dicho sector sea 25% menor que en el año 2012.



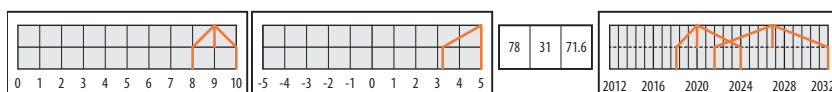
A24. Los jaliscienses mayores de 5 años leen en promedio 7 libros al año.



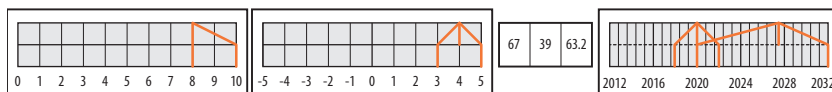
C21. El gobierno de Jalisco incrementa su inversión en educación en un 50% con respecto a la del año 2012.



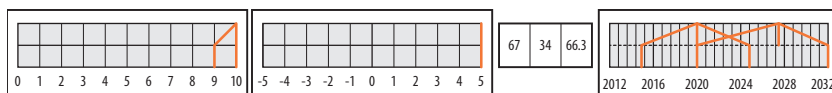
A45. Se consolida el servicio civil de carrera en Jalisco.



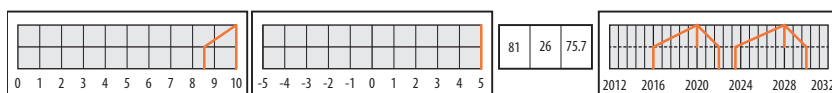
C01. La población de la zona metropolitana de Guadalajara empieza a crecer con tasas menores que las del resto del estado.



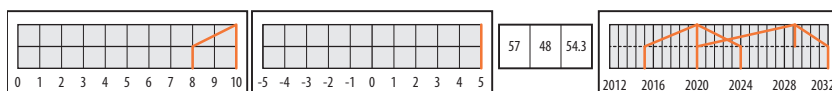
E07. El 90% de las aguas residuales de la zona metropolitana de Guadalajara son tratadas adecuadamente.



C17. La cobertura de la educación superior rebasa un Jalisco el 50%.

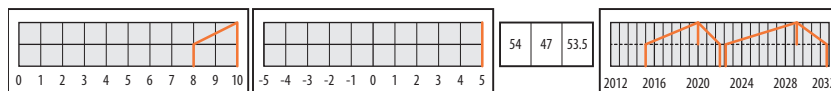


C33. Ninguno de los municipios de Jalisco tiene un índice de marginación alta o muy alta.

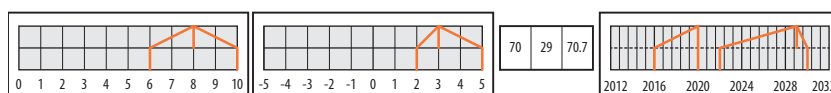


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	%(SI)	Poco probable Muy probable

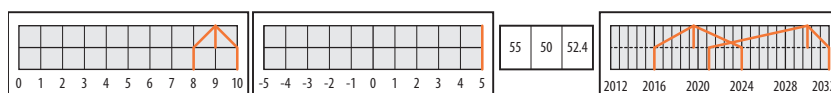
E10. Jalisco es el estado de la República con mayor superficie de áreas naturales protegidas.



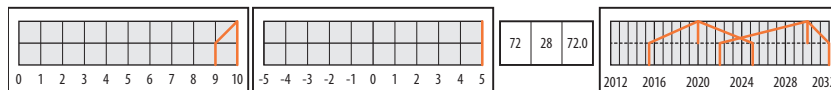
E24. La mitad de los libros vendidos en Jalisco corresponden a libros electrónicos; la otra mitad son libros de papel.



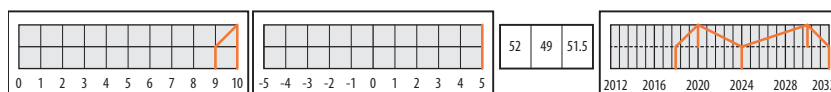
C34. Los ingresos medios de la clase media de Jalisco son 25% mayores en términos reales que en el año 2012.



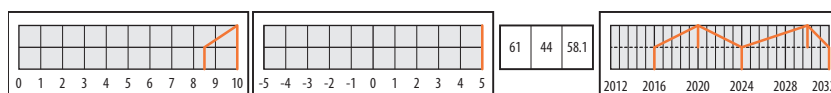
E21. Las escuelas públicas de Jalisco propician que los estudiantes aprendan y desarrollen mecanismos de autoanálisis y autoreflexión permanentes.



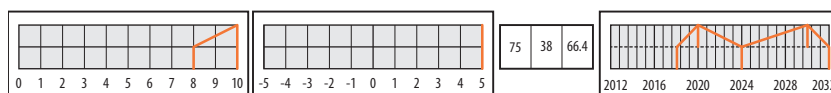
E22. Jalisco ocupa el primer lugar a nivel nacional en la calidad de los maestros de educación básica.



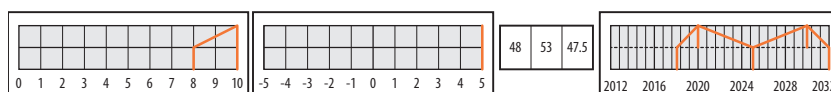
C48. Se denuncian en Jalisco el 50% del total de los delitos cometidos.



A26. El número de investigadores dedicados al desarrollo tecnológico en Jalisco triplica el del año 2012.

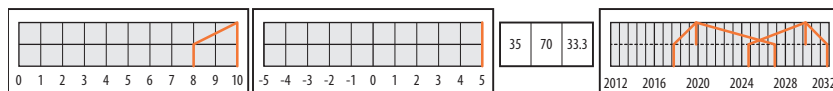


C36. El producto interno bruto industrial de Jalisco es, en términos reales, un 80% mayor que el año 2012.

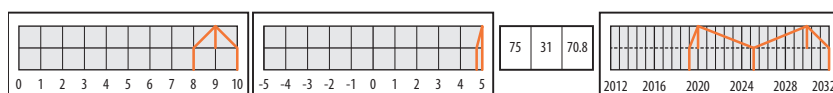


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?			Probabilidad
		SI	NO	%(SI)	Poco probable Muy probable

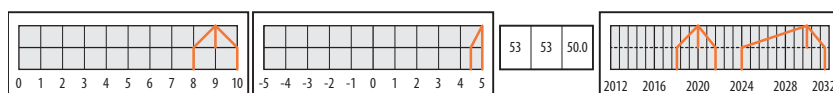
C07. Ninguno de los acuíferos de Jalisco es sobreexplotado.



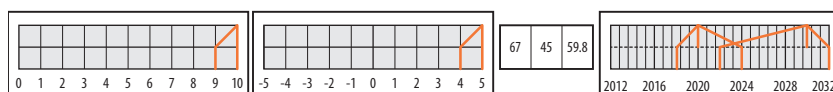
C03. Jalisco produce mediante sistemas de aprovechamiento de fuentes renovables de energía el 20% de la energía que consume.



C47. Se reduce en un 20% el número de jaliscienses adictos a las drogas duras.



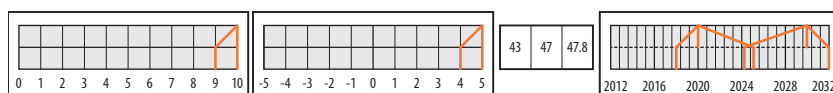
A18. El 50% de los egresados de la educación media superior de Jalisco ingresan a la educación superior.



A37. Más de la mitad de los bienes y servicios producidos en Jalisco son considerados de calidad mundial.



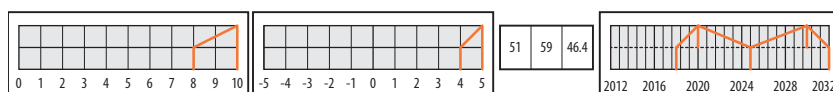
E32. Mejora la distribución de la riqueza en Jalisco y el índice de Gini se reduce en un 30% con respecto al que prevalecía en 2010.



E35. El valor de las exportaciones de Jalisco duplican (en términos reales, descontando la inflación) el de las del año 2012.

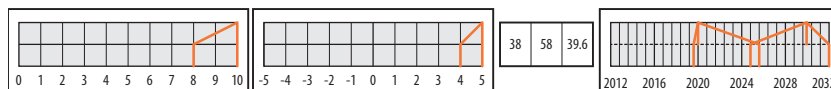


A29. El producto interno bruto de Jalisco es 75% mayor que el del año 2012 (en términos reales, descontando la inflación).

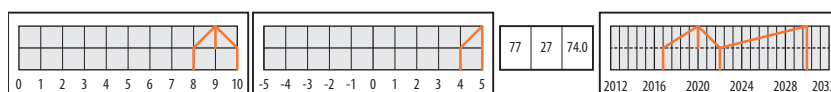


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	% (SI)	Poco probable Muy probable

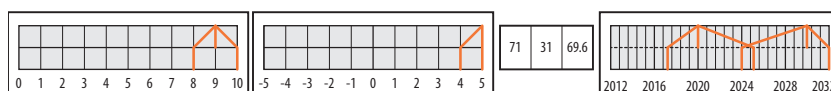
E37. Jalisco ocupa el primer lugar a nivel nacional en número de patentes y marcas.



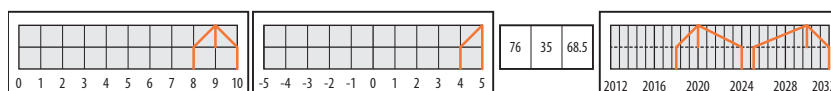
C35. El número de proyectos de investigación realizado por las instituciones de educación superior de Jalisco financiados por la iniciativa privada triplica el del año 2012.



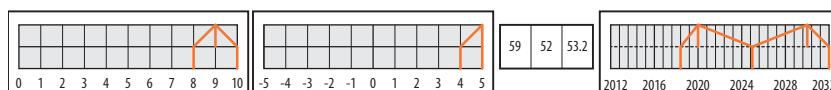
E25. Centros de investigación y desarrollo tecnológico de Jalisco ganan sistemáticamente proyectos transnacionales de desarrollo tecnológico.



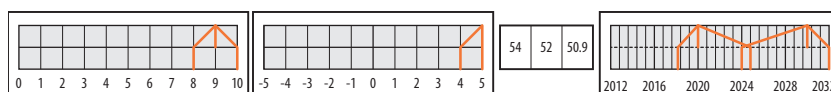
A30. Más del 15% de los jóvenes egresados de las universidades jaliscienses crean su propia empresa al egresar de ellas.



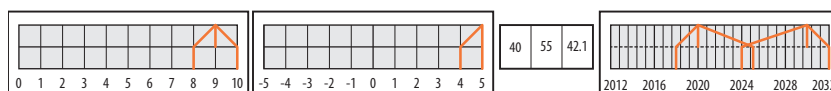
A36. La proporción de las exportaciones de Jalisco dirigidas a mercados distintos del Estados Unidos llega al 50%.



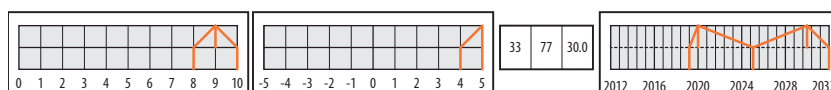
C11. Más del 25% de las edificaciones de Jalisco tienen "techos verdes" y sistemas de captura de agua pluvial.



E44. El 75% de los jaliscienses dicen tener confianza o mucha confianza en los funcionarios del gobierno de Jalisco.

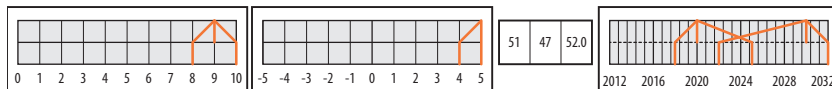


A04. La extensión de los bosques jaliscienses de especies maderables es un 40% mayor que en 2012.

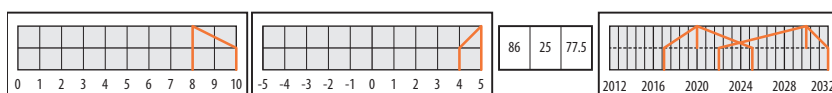


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	%(SI)	Poco probable Muy probable

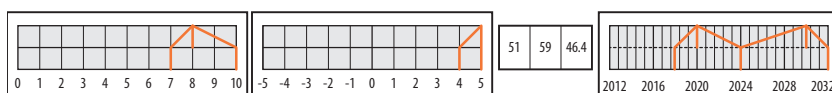
E23. El monto de las aportaciones del sector privado destinadas al desarrollo cultural de Jalisco iguala al presupuesto público destinado a dicho propósito.



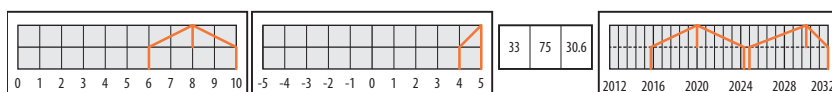
A14. La vacuna contra el VIH se incorpora al esquema básico de vacunación nacional.



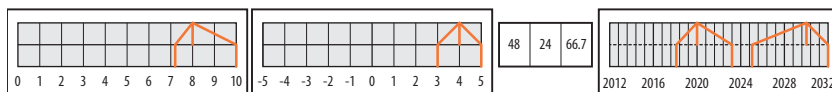
A52. Más de la tercera parte de los jaliscienses habla inglés fluidamente.



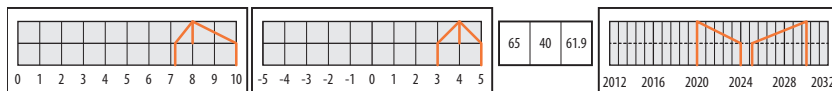
A10. Vuelve la pesca al río Santiago.



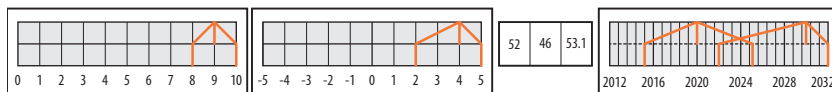
A11. El consumo de recursos naturales por unidad de producto interno bruto es en Jalisco un 20% menor que en el año 2012.



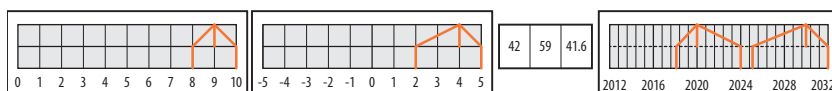
A20. Los profesores de educación básica del país se forman en las universidades; algunas normales se vuelven universidades, otras sólo ofrecen un bachillerato pedagógico.



E26. Las remesas enviadas por los migrantes jaliscienses a sus familias residentes en Jalisco son 50% mayores que en el año 2012.

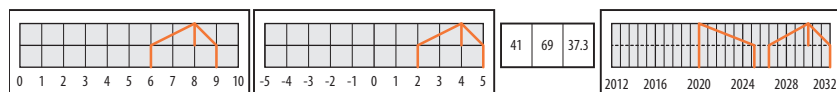


E19. Los ingresos propios de las universidades públicas de Jalisco llegan al 50% de su presupuesto total.

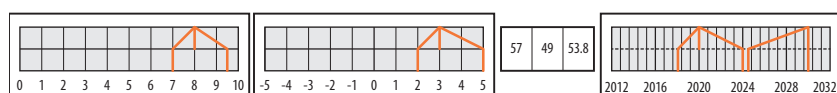


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	%(SI)	Poco probable Muy probable

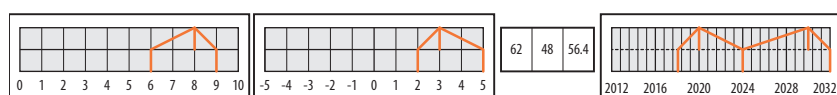
A34. Las mujeres ocupan en Jalisco la mayoría de los puestos directivos y de toma de decisiones públicos y privados.



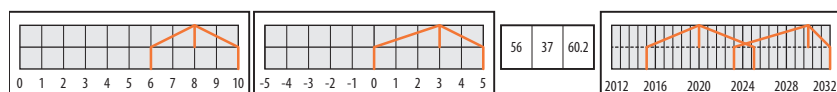
C20. Todas las carreras profesionales se pueden cursar a distancia en Jalisco en universidades virtuales.



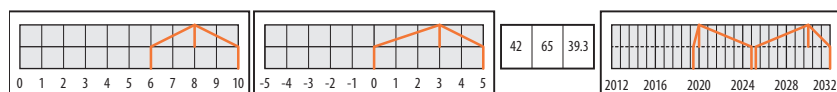
A43. Más del 50% de los diputados locales de Jalisco son mujeres.



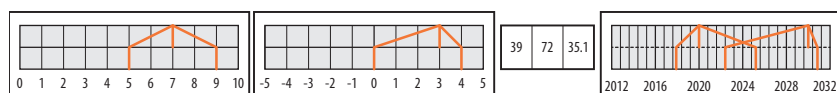
E51. Por primera vez menos del 75% de la población jalisciense se declara católica.



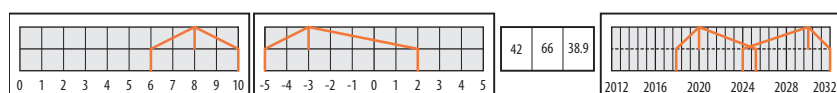
A44. Se modifica la legislación estatal para que jueces y magistrados sean cargos de elección popular.



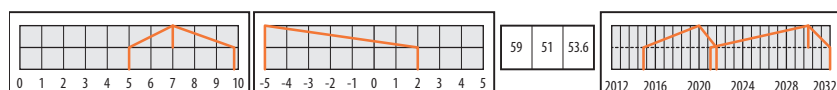
A40. Varios de los municipios de Jalisco se fusionan. Su número se reduce en un 15%.



A42. Se aprueba la reelección del gobernador del estado.

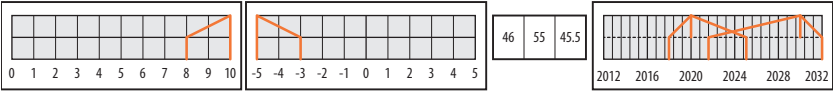


A07. Se desatan conflictos serios entre Jalisco y los estados vecinos por la explotación de yacimientos subterráneos.

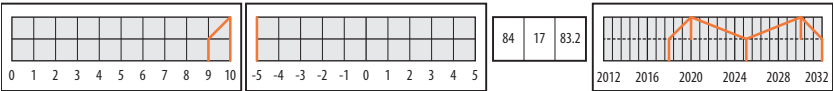


RELEVANCIA	DESEABILIDAD	OCURRENCIA			
		¿Podría ocurrir antes del año 2032?		Probabilidad	
		SI	NO	%(SI)	Poco probableMuy probable

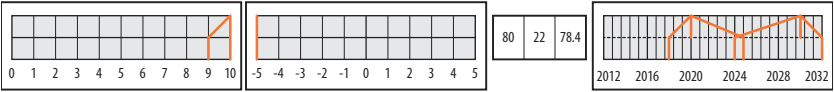
E05. Se privatizan en Jalisco todos los servicios de abasto de agua.



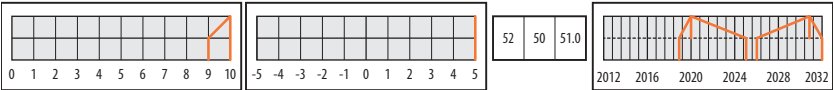
E01. La superficie cubierta por la mancha urbana de la zona metropolitana de Guadalajara se incrementa en un 50% con respecto a la del 2012.



E03. La superficie boscosa de Jalisco se reduce al 60% de la del año 2012.



E20. El nivel medio de calidad de las instituciones educativas de Jalisco es similar al de las instituciones educativas de los países desarrollados.



5. Escenarios alternativos

Como ya se ha señalado, el futuro no es predecible, por lo que a lo más que podemos aspirar es a imaginar cómo podría ser bajo diferentes hipótesis condicionadas; esto es, a construir diferentes escenarios o narrativas posibles sobre su evolución. En otras palabras, Jalisco no tiene un futuro único, un destino fijo al que inevitablemente tendrá que llegar, sino múltiples opciones que se convertirán o no en realidad según se actúe. La futura evolución de Jalisco, pues, dependerá en parte de su historia y su situación actual, pero también y sobre todo de lo que ocurra (o no ocurra) de ahora en adelante. Por tanto, el número de posibles trayectorias de evolución futura de Jalisco es sin duda enorme (aunque no todas tienen igual relevancia, igual probabilidad de ocurrencia, o son igualmente deseables).

¿Cuáles podrían ser entonces esas trayectorias futuras alternativas para Jalisco? Algunas de ellas se apuntaron ya en el capítulo 2 de este texto; se trata en ese caso de futuros escenarios (cuantitativos) de “más de lo mismo” (una proyección del pasado hacia el futuro). En este capítulo se presentan otros escenarios (cualitativos) diferentes, alternativos, basados esencialmente en las opiniones de quienes participaron en los ejercicios de consulta realizados a lo largo de *Jalisco a futuro*. Hemos respetado dichas opiniones tanto como nuestras limitaciones para combatir la injerencia de las propias lo ha permitido, evitando modificar las imágenes colectivas resultantes.

No debe perderse de vista que el propósito final de todo ejercicio de prospectiva es, fundamentalmente, informar mejor la toma de decisiones del presente. Así, los escenarios que se presentan en este capítulo no pretenden anticipar lo que ocurrirá, sino hacer conscientes a los actuales tomadores de decisiones sobre algunas de las posibilidades que abre el futuro, las posibles consecuencias de actuar en una u otra dirección, la factibilidad y posibles limitaciones para alcanzar algunos futuros, y, sobre todo, provocarlos a una acción mejor informada. El número de escenarios que se incluyen es muy limitado y de ninguna manera se pretende

que cubran la amplia gama de los posibles futuros de Jalisco; se está muy lejos de ello. Se pretende, sí, que incluyan una serie de asuntos que podrían ser cruciales para dichos futuros. Por otra parte, se adiciona información estructurada que podría permitir a los lectores construir otros escenarios diferentes, que se acomoden más a sus propias percepciones y evaluaciones sobre el porvenir.

5. 1. Ejes de reflexión sobre los futuros de Jalisco

En los ejercicios de reflexión sobre el futuro que derivan en la construcción de escenarios, es frecuente que estos últimos se construyan alrededor de los extremos de dos ejes conductores (rasgos impulsores o ejes motrices) que se supone son los más determinantes para el tema o asunto bajo estudio. Los extremos de dichos ejes definen cuatro cuadrantes, a partir de los cuales pueden construirse cuatro escenarios diferentes. Ello equivale, sin embargo, a reducir todas las aristas del asunto que se trata a las dos dimensiones seleccionadas como ejes conductores. En algunos casos (por ejemplo, cuando el ejercicio de prospectiva pretende ayudar a decidir sobre una pregunta concreta sobre el futuro) ello puede ser apropiado, en tanto que simplifica la realidad y el número de opciones para quien toma decisiones. Sin embargo, en el caso de una exploración amplia de los futuros de una nación, un estado o una región, como *Jalisco a futuro*, la simplificación en la elaboración de los escenarios producto de la elección de sólo dos ejes conductores, sin importar cuales sean éstos, empobrece la reflexión.

Así, en el ejercicio *Jalisco a futuro* se optó por emplear un número más elevado de ejes conductores para la posible evolución futura del estado (a la manera de un análisis morfológico), de tal manera que fuese posible mantener la riqueza de asuntos que fueron señalados como relevantes en los talleres de futuros que se realizaron como parte del proyecto. Es justo a partir de los resultados de dichos talleres (donde los participantes propusieron y votaron por los ejes conductores que convendría emplear en la construcción de futuros escenarios del estado),

que se seleccionaron 37 posibles ejes conductores o motrices de la futura evolución de Jalisco, señalando los extremos que caracterizan a cada uno de ellos (la lista original de posibles ejes propuestos en los talleres fue cerca de cuatro veces más numerosa, aunque con repeticiones). Los extremos empleados en la descripción de los ejes de reflexión son sólo eso, valores extremos. Entre ellos existen por supuesto múltiples posibilidades que describen posiciones intermedias, que se inclinan más o menos a uno de ellos.

En algunos ejes se emplearon descripciones de los extremos que incluyen dos características encontradas (por ejemplo, finanzas públicas con restricciones presupuestales y bajos niveles de déficit *versus* finanzas públicas con presupuestos amplios y endeudamiento), lo que, al menos en el caso de la elección de lo que sería preferible o deseable, obliga a seleccionar haciendo un compromiso.

A continuación se listan los 37 ejes seleccionados, empleando los descriptores de sus extremos:

1. Crecimiento económico vigoroso (tasas anuales medias superiores al 6%) *versus* estancamiento económico (tasas anuales medias de crecimiento del 2% o menos).
2. Desarrollo económico intensivo en recursos naturales *versus* desarrollo intensivo en tecnología y conocimiento.
3. Población estable, con nulo o muy bajo crecimiento económico *versus* crecimiento demográfico superior al 3% anual.
4. Finanzas públicas sanas, con bajo déficit y restricciones presupuestales *versus* finanzas públicas con presupuestos amplios y endeudamiento para financiar el desarrollo.
5. Educación basada en valores éticos y cívicos y conocimientos orientados a una mejor convivencia social *versus* educación centrada en la adquisición de conocimientos y competencias orientados a la productividad y el crecimiento.
6. Altos niveles de corrupción, ilegalidad e impunidad, socialmente tolerados *versus* estado de derecho fuerte, con muchos controles para evitar la corrupción, la ilegalidad y la impunidad.
7. Sistema de salud con alta calidad pero insuficiente para satisfacer toda la demanda *versus* sistema de salud de cobertura universal con algunas deficiencias.

8. Sistema educativo centrado en la enseñanza y la calidad de los docentes *versus* sistema educativo centrado en el aprendizaje y el acceso a fuentes de conocimiento.
9. Desarrollo urbano basado en ciudades intermedias *versus* desarrollo urbano basado en grandes metrópolis (la zona metropolitana de Guadalajara y Vallarta).
10. Alto grado de desigualdad social y concentración de la riqueza *versus* bajo grado de desigualdad social y distribución justa de la riqueza.
11. Desarrollo sustentable, con mayores inversiones y restricciones para cuidar el ambiente *versus* desarrollo no sustentable, sin restricciones ambientales pero con alto crecimiento económico de corto y mediano plazos.
12. Sociedad civil organizada, fuerte, crítica y activa en asuntos de política pública *versus* sociedad civil apática, débil, desorganizada y con baja participación en asuntos públicos.
13. Crecimiento económico basado en sectores tradicionales con alta demanda de mano de obra no calificada *versus* crecimiento económico impulsado por sectores modernos con alta demanda de mano de obra muy calificada.
14. Política de seguridad basada en el combate a la delincuencia y el endurecimiento de las penas *versus* política de seguridad basada en programas sociales y un tejido social fortalecido.
15. Colaboración entre los tres poderes estatales, con relaciones libres de conflictos entre ellos *versus* plena autonomía entre los tres poderes estatales, con contrapesos y posibles conflictos entre ellos.
16. Predominio de los valores individuales y materiales entre los jaliscienses *versus* predominio de los valores colectivos y espirituales entre los jaliscienses.
17. Desarrollo basado en políticas públicas socialmente incluyentes y orientadas al bien común *versus* desarrollo basado en la productividad, la competitividad, el mercado y el crecimiento empresarial.
18. Gobierno de elites y autoritario, capaz y con procesos de toma de decisiones eficientes *versus* gobierno democrático, incluyente, con búsqueda de acuerdos y negociaciones entre los actores sociales.
19. Desarrollo científico y tecnológico centrado en políticas gubernamentales e instituciones de educación superior *versus* desarrollo científico y tecnológico completamente en manos del sector privado empresarial.

20. Dependencia total de las finanzas públicas de Jalisco de la Federación *versus* independencia total de las finanzas públicas de Jalisco de la Federación.
21. Consumo dispendioso, desperdicio y baja disponibilidad de agua para consumo humano, agrícola e industrial *versus* manejo sostenible del agua, con fuertes inversiones para la recuperación de fuentes y el reuso del agua.
22. Políticas públicas proactivas basadas en un modelo de desarrollo estatal de largo plazo *versus* políticas públicas reactivas definidas como respuesta a las necesidades más apremiantes del momento.
23. Clima de alta inseguridad y frecuentes violaciones a los derechos humanos *versus* clima de seguridad y paz social, y de respeto a los derechos humanos.
24. Amplia disponibilidad de infraestructura de alta calidad en tecnologías de la información y las comunicaciones *versus* infraestructura en tecnologías de la información y las comunicaciones escasa y de baja calidad.
25. Clase política autista y totalmente divorciada de los ciudadanos *versus* clase política en comunicación permanente con los ciudadanos y plenamente responsiva a sus necesidades.
26. Cobertura universal de la educación media superior y superior *versus* Bajos índices de cobertura de la educación media superior y superior.
27. Crecimiento con pleno empleo *versus* crecimiento con altos índices de desempleo abierto.
28. Alto crecimiento y reposicionamiento del sector agropecuario del estado *versus* contracción y pérdida gradual de importancia del sector agropecuario del estado.
29. Inversiones públicas y privadas concentradas en un par de regiones del estado *versus* inversiones públicas y privadas distribuidas equitativamente en todas las regiones del estado.
30. Desarrollo económico basado en el mercado interno (estatal y nacional) *versus* desarrollo económico basado en el mercado exterior (internacional).
31. Reección en los cargos estatales y municipales de elección popular e introducción de candidaturas ciudadanas *versus* no reelección en los cargos estatales y municipales de elección popular y sin candidaturas ciudadanas.

32. Sistema educativo predominantemente público y gratuito *versus* sistema educativo predominantemente privado y de paga.
33. Colaboración plena entre empresas, gobierno y sociedad *versus* competencia y conflictos entre empresas, gobierno y sociedad.
34. Intensa regulación de los agentes económicos privados, para evitar la explotación y acumulación excesiva de la riqueza *versus* nula regulación de los agentes económicos privados, para propiciar inversiones y actividad empresarial.
35. Transparencia total y rendición de cuentas completa en la operación de los tres poderes del estado *versus* opacidad total y ausencia o simulación en la rendición de cuentas en la operación de los tres poderes del estado.
36. Alto grado de innovación y desarrollo tecnológico propios *versus* alto grado de dependencia tecnológica y bajo nivel de innovaciones propias.
37. Alto nivel de tecnificación en todos los sectores de la economía *versus* bajo nivel de tecnificación en todos los sectores de la economía. Las posibles trayectorias de evolución futura de Jalisco pueden caracterizarse a través de la posición que el estado podría ir tomando entre los extremos de estos ejes a lo largo del tiempo. En el ejercicio Delfos que se realizó como parte de *Jalisco a futuro* se solicitó a los participantes que hicieran justo eso, es decir, que para cada eje conductor evaluaran la posición que ocupa hoy Jalisco, la que considerasen sería la más probable en los años 2022 y 2032, y la que en su opinión sería la posición preferible o más deseable. Para ello se definió una escala (arbitraria) de diez unidades entre los extremos de cada uno de los ejes (en cada caso los participantes seleccionaron un número entero entre -5 y +5 para calificar la posición probable de Jalisco en los años señalados y la que sería deseable). Los resultados obtenidos se muestran un poco más adelante, empleando la representación gráfica que fue descrita en el capítulo anterior para mostrar los cuartiles inferior y superior y la mediana de la distribución de las opiniones.

Antes de comentar con más detalle los resultados, merecen ser destacadas algunas imágenes generales de ellos. Primero, la dispersión de las opiniones sobre la posición que probablemente ocupará Jalisco en el conjunto de los ejes señalados aumenta conforme se aleja el horizonte tem-

poral.¹¹ Ello no debe extrañar, siendo frecuente en este tipo de ejercicios, no sólo porque cuanto más alejado del presente está el horizonte de interés mayor la incertidumbre, sino porque los participantes pueden estar suponiendo diferencias más importantes en los eventos que pueden ocurrir a lo largo del tiempo y los posibles impactos que ellos tendrían. Segundo, la dispersión de opiniones sobre el estado deseable para Jalisco en el año 2032 es menor incluso que la de las opiniones vertidas sobre la posición que ocupa hoy Jalisco en el conjunto de los ejes rectores.¹² Sin embargo, si bien en algunos ejes existe una gran coincidencia de opiniones sobre la futura posición deseable, en otros la dispersión de opiniones es muy alta, como se muestra más adelante. En aquellos en los que hay coincidencia cabría anticipar que será más fácil lograr acuerdos para actuar en busca de alcanzar lo deseable (aunque coincidir en el qué, esto es, en el objetivo buscado, no es garantía de que se coincidirá en el cómo); aquellos en los que ni siquiera hay un grado razonable de acuerdo sobre lo que sería deseable para Jalisco podrían resultar problemáticos para la sociedad jalisciense. Tercero, en opinión de los participantes en el ejercicio la posición que ocupa actualmente Jalisco en los ejes conductores está muy alejada de lo que sería deseable o preferible en el año 2032; en otras palabras en todos los asuntos a los que se refieren los ejes se perciben hoy “deficiencias”, y existe así mucho campo de acción para encaminar al estado hacia un mejor futuro. Cuarto, en todos los ejes la opinión colectiva es que Jalisco probablemente se irá acercando gradualmente a lo largo del tiempo a su posición deseable, aunque en algunos de ellos no sólo no la alcanzará en el año 2032, sino que en dicho año aún estará lejos de ella.

La posición actual de Jalisco

Sobre la posición actual de Jalisco en estos ejes conductores de los escenarios futuros del estado existe una relativamente alta coincidencia de opiniones en 30 de ellos, mientras que en siete de ellos existen evaluaciones del estado actual que difieren entre sí de manera importante o muy importante.

¹¹ El promedio de las diferencias entre los cuartiles inferior y superior de las respuestas es menor en la evaluación del año 2012 (2.95 unidades) que en 2022 (3.54 unidades) y el 2032 (3.54 unidades).

¹² El promedio de las diferencias entre cuartiles para las respuestas sobre el estado deseable en el conjunto de los 37 ejes fue de 2.12 unidades.

Así, los participantes coincidieron fuertemente en que actualmente en Jalisco: i) hay elevados niveles de corrupción, ilegalidad e impunidad, socialmente tolerados; ii) hay un alto grado de desigualdad social y concentración de la riqueza; iii) las políticas estatales de seguridad están fuertemente basadas en el combate a la delincuencia y el endurecimiento de las penas (más que en programas sociales y el fortalecimiento del tejido social); iv) el desarrollo estatal está basado de manera importante en la productividad, la competitividad, el desarrollo de mercados y el crecimiento empresarial, con bajo peso de las políticas públicas para la inclusión social y orientadas al bien común; v) hay un predominio importante de los valores individuales y materiales entre los jaliscienses; vi) prevalece un consumo dispendioso, además de desperdicio y baja disponibilidad de agua; vii) las políticas públicas son fundamentalmente reactivas y se definen como respuesta a las necesidades más apremiantes del momento; viii) existe un clima de alta inseguridad y frecuentes violaciones a los derechos humanos; ix) las inversiones públicas y privadas están fuertemente concentradas en un par de regiones del estado; x) el sistema electoral no permite la reelección en los cargos estatales y municipales de elección popular ni las candidaturas ciudadanas; y xi) existe un alto grado de opacidad y ausencia o simulación en la rendición de cuentas de los poderes públicos estatales.

Aunque con diferencias algo mayores, el grupo de consultados coincide también en que hoy: i) el desarrollo económico del estado empieza a descansar, pero todavía de manera muy incipiente, más en tecnología y conocimientos que en la explotación de los recursos naturales; ii) el crecimiento demográfico del estado todavía es relativamente alto; iii) los presupuestos públicos del estado son respectivamente amplios, pero se está acudiendo de manera excesiva al endeudamiento para impulsar el desarrollo; iv) la educación está basada más en la adquisición de conocimientos y competencias orientados a la productividad y el crecimiento económico que en valores éticos y cívicos y conocimientos orientados a lograr una mejor convivencia social; v) el desarrollo urbano de Jalisco está centrado en la expansión de la zona metropolitana de Guadalajara (y en menor medida Vallarta); vi) el patrón de desarrollo tiende a ser no sustentable, con pocas restricciones sobre el impacto ambiental si ello se deriva en un mayor crecimiento económico de corto y mediano plazos; vii) el desarrollo económico está basado en su mayor parte en sectores tradicionales con alta demanda de mano de obra no calificada;

viii) existen cierta autonomía y contrapesos, pero apenas, entre los tres poderes estatales y algunos conflictos entre ellos; ix) el gobierno es de elite y parcialmente autoritario, aunque así con procesos de toma de decisiones relativamente eficientes; x) el patrón de desarrollo científico y tecnológico está basado más en políticas gubernamentales e instituciones de educación superior que en actividades del sector privado empresarial; xi) la clase política es autista y está muy divorciada de los ciudadanos; xii) existen respectivamente bajos índices de cobertura en los niveles de educación media superior y superior; xiii) los índices de desempleo son altos; xiv) hay una tendencia significativa a la contracción y pérdida gradual de la importancia del sector agropecuario estatal; xv) en el sistema educativo predominan las instituciones públicas y gratuitas; xvi) hay un nivel medio de competencia y conflictos entre empresas, gobierno y sociedad; xvii) existe poca regulación de los agentes económicos privados, con tal de favorecer inversiones y actividades empresariales, propiciando la explotación y acumulación abusiva de riqueza; xviii) Jalisco padece un considerable alto grado de dependencia tecnológica y bajo nivel de innovaciones propias; y xix) hay un relativamente bajo nivel de tecnificación en muchos de los sectores económicos del estado.

Por otra parte, los siete ejes conductores de los escenarios futuros en que las opiniones sobre la posición actual Jalisco muestran discordancias importantes son:¹³

1. Sistema de salud con alta calidad pero insuficiente para satisfacer toda la demanda *versus* sistema de salud de cobertura universal con algunas deficiencias. Con una alta dispersión de opiniones justo alrededor del punto medio entre los dos extremos, cargándose ligeramente hacia el lado de que el sistema de salud estatal es de alta calidad pero insuficiente.
2. Sociedad civil organizada, fuerte, crítica y activa en asuntos de política pública *versus* sociedad civil apática, débil, desorganizada y con baja participación en asuntos públicos. Aquí la mediana de las opiniones se inclina por que la sociedad civil actual de Jalisco es regularmente apática, débil, desorganizada y con baja participación en asuntos de política pública (algo más de la cuarta parte de los participantes consideró, sin embargo, que no es así).

¹³ En los dos primeros la diferencia entre los cuartiles inferior y superior fue de cinco unidades; y en los siguientes cinco, de cuatro unidades.

3. Crecimiento económico vigoroso (tasas anuales medias superiores al 6%) *versus* estancamiento económico (tasas anuales medias de crecimiento del 2% o menos). La dispersión de opiniones se da alrededor de una opinión media que percibe a la economía de Jalisco como ligeramente inclinada hacia un pobre desempeño económico.
4. Sistema educativo centrado en la enseñanza y la calidad de los docentes *versus* sistema educativo centrado en el aprendizaje y el acceso a fuentes de conocimiento. La dispersión de opiniones se da justo alrededor del punto medio entre los dos extremos planteados en el eje (la mitad considera que el sistema educativo de Jalisco se inclina hoy en alguna medida hacia el primero de los extremos, mientras que la otra mitad piensa que se aproxima más al otro).
5. Dependencia total de las finanzas públicas de Jalisco de la Federación *versus* independencia total de las finanzas públicas de Jalisco de la Federación. Las opiniones con respecto a la actual posición de Jalisco en este eje coinciden en que las finanzas públicas del estado dependen de la Federación, pero la dispersión de opiniones sobre el grado de dicha dependencia es elevada.
6. Amplia disponibilidad de infraestructura de alta calidad en tecnologías de la información y las comunicaciones *versus* infraestructura en tecnologías de la información y las comunicaciones escasa y de baja calidad. Las opiniones se inclinan hacia que la infraestructura es medianamente escasa y de baja calidad, pero con algo más de la cuarta parte de los participantes pensando que no, que Jalisco está más cerca de contar con una infraestructura de cierta amplitud y calidad.
7. Desarrollo económico basado en el mercado interno (estatal y nacional) *versus* desarrollo económico basado en el mercado exterior (internacional). Nuevamente en este eje la alta dispersión de opiniones se da justo alrededor del punto medio entre los dos extremos que enuncian al eje.

La posición de Jalisco en 2022

La posición probable de Jalisco en los ejes conductores de los escenarios (de acuerdo con los consultados) presenta cambios con respecto a la estimada para el presente. Salvo en algunos de los ejes, dichos cambios no serán radicales.

En 18 de los ejes conductores hubo un relativamente alto grado de acuerdo sobre la posición que ocupará Jalisco en ellos.¹⁴ La opinión colectiva en ellos puede resumirse (empleando las medianas de las respuestas) de la siguiente manera: I) Jalisco habrá empezado a mostrar ciertos síntomas de un crecimiento económico vigoroso, apenas de manera notable; II) su desarrollo será un poco más intensivo en ciencia y tecnología de lo que se estima en el presente; III) las finanzas públicas habrán reducido su dependencia del endeudamiento para financiar el desarrollo; IV) si bien los niveles de desigualdad social y concentración de la riqueza son ya menores que en la actualidad, siguen siendo notables; V) inician las inversiones para cuidar el ambiente y comienzan a endurecerse algunas restricciones ambientales, empezando a transitar hacia un desarrollo más sustentable (este es uno de los ejes en que los participantes estimaron un cambio más importante en la próxima década); VI) la sociedad civil tiene ya un incipiente nivel de organización, y, todavía de manera muy tímida, empieza a cobrar fortaleza y a ser crítica, y a tomar parte activa en los asuntos de política pública (en este eje los consultados prevén un cambio muy sustantivo); VII) el crecimiento económico empieza a sustentarse más en sectores modernos con alta demanda de mano de obra calificada que en los tradicionales con mano de obra no calificada (este es otro eje en el que el cambio estimado es importante); VIII) aunque ha habido un cambio en la política de seguridad, alejándola del mero combate a la delincuencia y el endurecimiento de las penas, ésta todavía se encuentra a medio camino entre dicha postura y una basada en la aplicación de programas sociales y un fortalecimiento del tejido social (nuevamente los consultados consideran que en este eje habrá un cambio importante durante la próxima década); IX) la relación entre los tres poderes del estado habrá mejorado ligeramente; X) el desarrollo científico y tecnológico seguirá dependiendo un poco más en políticas gubernamentales y las universidades que en el sector privado empresarial, igual que como se estima lo hace en la actualidad; XI) las finanzas públicas de Jalisco habrán logrado un mejor balance entre la dependencia de recursos provenientes de la Federación y los recursos propios; XII) la inseguridad y las violaciones a los derechos humanos se habrán reducido sustancialmente, sin embargo, todavía no prevalecerá de manera clara

¹⁴ Diferencia menos de tres unidades entre los cuartiles inferior y superior de la distribución de respuestas de los consultados.

un clima de seguridad y paz social (este es otro de los ejes en los que los participantes prevén un mayor cambio en los próximos 10 años); XIII) se habrá avanzado también bastante en la cobertura de la educación a nivel medio superior y superior, aunque Jalisco todavía estará lejos de lograr la cobertura universal en dichos niveles; XIV) a pesar de que las inversiones públicas y privadas seguirán concentrándose en un par de regiones del estado, el grado de concentración será menor que en la actualidad; XV) la orientación económica del estado entre el mercado interno y el externo no habrá cambiado (seguirá a la mitad del camino entre uno y otro); XVI) las instituciones educativas privadas y de paga habrán ganado un poco de terreno frente a las públicas y gratuitas, aunque estas últimas continuarán siendo las de mayor importancia; XVII) las relaciones entre empresas, gobierno y sociedad habrán mejorado ligeramente y se encontrarán a medio camino entre la competencia y los conflictos y la colaboración; y XVIII) el nivel de tecnificación habrá aumentado sustantivamente en todos los sectores de la economía, no obstante la economía de Jalisco todavía distará de tener un muy alto nivel de tecnificación.

Por su parte, en la otra mitad de los ejes conductores (19 de ellos) las diferencias de opinión sobre la probable posición de Jalisco en el año 2022 (incertidumbre) son altas.¹⁵ Con todo, si se juzga a partir de las medianas de las respuestas de los participantes, la imagen de Jalisco dentro de una década en dichos ejes sería como sigue: I) el crecimiento demográfico del estado será ligeramente menor que en la actualidad, pero todavía se estará muy lejos de que la población del estado llegue a un estado estable; II) el peso de los valores éticos y cívicos en el sistema educativo estatal y de los conocimientos orientados a una mejor convivencia social será ligeramente mayor que en el presente, pero el sistema seguirá cargado hacia la adquisición de conocimientos y competencias orientados a la productividad y el crecimiento económico; III) los niveles de corrupción, ilegalidad e impunidad se habrán reducido ligeramente; IV) la situación en el sistema de salud no habrá cambiado, estando éste todavía a mitad de camino entre alta calidad e insuficiencia para atender la demanda y alta cobertura pero con deficiencias; V) el sistema educativo seguirá igual de indeciso que hoy entre si centrarse en la enseñanza y la calidad de los docentes, o bien en el aprendizaje y el acceso a fuentes de conocimiento; VI) el desarrollo urba-

¹⁵ En dichos ejes la diferencia entre los cuartiles inferior y superior es de cuatro unidades, salvo en uno en que es de 5 unidades.

no del estado, aunque ligeramente cargado hacia las grandes metrópolis (Guadalajara y Vallarta), tomará en cuenta ya a otras ciudades intermedias (este es el eje conductor en el que la dispersión de opiniones fue mayor); VII) los valores individuales y materiales seguirán predominando en la sociedad jalisciense, pero con menor intensidad que en la actualidad; VIII) de manera similar, si bien el desarrollo estatal seguirá estando basado en la productividad, la competitividad, los mercados y el crecimiento empresarial, lo hará en menor grado que hoy en día; IX) el gobierno jalisciense habrá empezado a democratizarse y a dejar de ser de elites y autoritario, sin embargo, todavía será tímidamente incluyente, sin mecanismos claros de búsqueda de acuerdos y de negociación entre los actores sociales; X) la situación en el manejo del agua habrá mejorado sustantivamente, pero todavía se encontrará a medio camino entre el dispendio, desperdicio y baja disponibilidad y el manejo sostenible, con inversiones apenas incipientes para recuperar fuentes y reusar el agua; XI) las políticas públicas habrán dejado de ser fundamentalmente reactivas ante necesidades apremiantes, pero aún no se definirán con base en un modelo de desarrollo estatal de largo plazo (en ello los participantes prevén un cambio importante); XII) la infraestructura de tecnologías de la información y las telecomunicaciones habrá hecho avances significativos con respecto al presente, a pesar de ello estará lejos de ser suficiente y de alta calidad (también en ello el cambio previsto entre la situación actual y la probable en 2022 es importante); XIII) la clase política habrá dejado de ser autista y de estar totalmente divorciada de los ciudadanos y se habrá corrido de manera muy importante tratando de comunicarse con los ciudadanos y atender sus necesidades, mas todavía sin lograrlo (este es uno de los ejes de este grupo en el que los participantes prevén un cambio de mayor magnitud); XIV) los niveles de desempleo habrán empezado a abatirse, aunque el estado todavía estará lejos de lograr el pleno empleo formal; XV) la posición del sector agropecuario del estado habrá mejorado y estará en una posición estable (sin recuperar un alto crecimiento ni reposicionarse en la economía estatal); XVI) por lo que toca al sistema electoral, habrán ganado terreno muy importante las posturas a favor de la reelección en los cargos estatales y municipales y la introducción de candidaturas ciudadanas, quizá estando a punto de aprobarse éstas y la reelección en algunos de los cargos (de hecho, este es el eje de este grupo en el que los participantes estiman que habrá un cambio más importante); XVII) también sucederán en la regulación de los agentes económicos pri-

vados del estado para evitar la explotación y la acumulación de la riqueza, aunque se tratará todavía de una regulación tímida e insuficiente (por lo menos ya no se permitirá todo en aras de lograr mayores inversiones); XVIII) asimismo, Jalisco habrá hecho avances sustantivos para reducir la opacidad y ausencia o simulación en la rendición de cuentas en la operación de los tres poderes del estado, pero todavía estará muy lejos de la transparencia y la rendición de cuentas efectiva; y finalmente, XIX) Jalisco habrá reducido su nivel de dependencia tecnológica e incrementado su grado de innovación y desarrollo tecnológico, estando a medio camino entre lo uno y lo otro.

La posición de Jalisco en 2032

Como se señaló antes, sobre la probable posición de Jalisco en el año 2032 existe una diseminación importante en las opiniones de los consultados. Sólo en 13 de los ejes hubo un relativo acuerdo acerca de la evolución probable de Jalisco. En los 24 restantes el rango de opiniones fue amplio y en 5 de éstos muy amplio.¹⁶ A juzgar por las medianas de las respuestas, en general la magnitud de los cambios esperados en la posición de Jalisco entre 2022 y 2032 en el conjunto de los ejes conductores son menores que los previstos en la década anterior (los próximos diez años).

Los ejes en los que las diferencias de opinión fueron considerablemente pequeñas y la posición probable estimada para Jalisco en el año 2032 en ellos son:¹⁷ I) el crecimiento económico de Jalisco es algo mayor que en el año 2022, pero todavía lejos de alcanzar tasas anuales medias cercanas al 6%; II) las políticas estatales de desarrollo urbano empiezan a centrarse más en las ciudades medias de Jalisco que en las metrópolis; III) las inversiones y restricciones para cuidar el ambiente son ligeramente mayores que diez años antes, no obstante, Jalisco sigue relativamente lejos de lograr un desarrollo sustentable; IV) la sociedad civil está ya más organizada, es más fuerte y crítica y está más activa en asuntos de política pública; V) el gobierno es más democrático e incluyente, y existen ya diversos mecanismos de negociación y búsqueda de acuerdos entre los actores sociales; VI) el desarro-

¹⁶ En 19 de los ejes la distancia entre los cuartiles inferior y superior de las opiniones del grupo fue de cuatro unidades y en 5 de ellos de 5 unidades (la mitad del total de 10 unidades que tiene la escala definida).

¹⁷ En todos estos ejes la diferencia entre los cuartiles inferior y superior fue de tres unidades de la escala empleada.

llo científico y tecnológico seguirá dependiendo un poco más en políticas gubernamentales y las universidades que en el sector privado empresarial, igual que en el año 2022; VII) las finanzas públicas de Jalisco seguirán reduciendo la dependencia de recursos provenientes de la Federación; VIII) las políticas públicas se definen ya en buena medida con base en una posición proactiva, centrada en un modelo de desarrollo estatal de largo plazo; IX) la infraestructura en tecnologías de la información y las comunicaciones es más amplia y de mayor calidad y, aunque puede mejorarse, es ya razonable; X) la cobertura estatal en la educación media superior es cercana al 100%, y la de la educación superior se ha incrementado de manera importante; XI) la economía estatal sigue, como hoy y en el año 2022, tratando de atender de igual manera al mercado interno que al externo; XII) las instituciones de educación públicas y gratuitas han recuperado el terreno perdido durante la década anterior, colocándose en una situación similar a la que prevalece en el presente; XIII) la regulación de los agentes económicos privados para evitar la explotación y la acumulación abusiva de riqueza es más amplia, aún en aquellos casos en que existe el peligro de que constituya un desincentivo a las inversiones; y XIV) Jalisco muestra ya un mediano a alto nivel de desarrollo tecnológico y explotación de innovaciones propias.

Los ejes en los que hubo dispersión elevada (alta) sobre la posición probable de Jalisco en el año 2032 son (según las medianas de las respuestas): I) entre 2022 y 2032 no hay cambios sustantivos en la base del tipo de desarrollo económico y ésta sigue estando apenas ligeramente inclinada al uso intensivo de tecnología y conocimientos; II) la tasa de crecimiento de la población sigue declinando, pero la velocidad con que lo hace entre 2022 y 2032 es menor que durante la década anterior, por lo que todavía no se alcanza el nivel de estabilidad demográfica; III) el gobierno estatal empieza a preferir limitar su presupuesto que adquirir mayor deuda; IV) la educación presenta ya un balance entre la formación en valores éticos y cívicos y conocimientos orientados a una mejor convivencia social y la educación centrada en la adquisición de conocimientos y competencias orientados a la productividad y el crecimiento económico; V) Jalisco comienza a dirigirse hacia un estado de derecho con algunos controles para evitar la corrupción, la legalidad y la impunidad; VI) el sistema educativo estatal está ya inclinado y ha empezado a centrarse en el aprendizaje y el acceso de los alumnos a fuentes de información, más que en la enseñanza y los docentes; VII) la desigualdad social y la concentración de la pobreza se

reducen entre 2022 y 2032, pero en ese último año todavía están presentes en Jalisco; VIII) los sectores modernos con alta demanda de mano de obra muy calificada siguen ganando terreno como los sectores impulsores del crecimiento económico del estado, pero con menor dinamismo que en la década anterior; IX) en las políticas de seguridad empiezan a ser más significativas, las basadas en programas sociales y la construcción de un tejido social fuerte que aquellas basadas en el combate a la delincuencia; X) los avances en el manejo sostenible del agua siguen siendo importantes y cada vez son mayores las inversiones para la recuperación de fuentes y el reuso del agua; XI) Jalisco comienza a vivir un incipiente clima de seguridad y paz social y de respeto a los derechos humanos; XII) la clase política sigue avanzando, aunque lentamente, hacia una mayor comunicación con los ciudadanos y respondiendo cada vez más a las necesidades de éstos que a las propias, aunque todavía con un largo camino por recorrer en el perfeccionamiento de la democracia; XIII) el desempleo sigue disminuyendo, pero la meta de crecimiento con pleno empleo sigue lejana; XIV) el sector agropecuario continúa reposicionándose e incrementando su crecimiento, sin embargo, con tasas muy reducidas; XV) siguen ganando espacios la reelección de funcionarios en cargos de elección popular y las candidaturas ciudadanas, no obstante, ni la reelección ni las candidaturas ciudadanas están plenamente establecidas en todos los cargos de elección popular; XVI) hay ya en Jalisco un grado razonable de colaboración entre las empresas, el gobierno y la sociedad; XVII) existe ya un grado razonable de transparencia y rendición de cuentas en la operación de los tres poderes del estado; y XVIII) el nivel de tecnificación ha continuado creciendo en cada vez más sectores de la economía estatal, aunque ahora con menores tasas que en el pasado.

Finalmente, los ejes sobre los que hay mayor dispersión de opiniones (o, puesto de otra manera, incertidumbre) son:

1. Sistema de salud con alta calidad pero insuficiente para satisfacer toda la demanda *versus* sistema de salud de cobertura universal con algunas deficiencias. Aquí las opiniones se dividen por igual en que probablemente habrá un acercamiento al primero de los extremos o que éste se dará hacia el otro.
2. Colaboración entre los tres poderes estatales, con relaciones libres de conflictos entre ellos *versus* plena autonomía entre los tres poderes estatales, con contrapesos y posibles conflictos entre ellos. En este eje

la mediana de las opiniones está apenas ligeramente cargada hacia el primero de los extremos (colaboración).

3. Predominio de los valores individuales y materiales entre los jaliscienses *versus* predominio de los valores colectivos y espirituales en la sociedad jalisciense. La dispersión de opiniones en este eje se da alrededor del punto medio entre los dos extremos. En términos de la mediana y con respecto a la posición del año 2022, ello implica un corrimiento hacia los valores colectivos y espirituales.
4. Desarrollo basado en políticas públicas socialmente incluyentes y orientadas al bien común *versus* desarrollo basado en la productividad, la competitividad, el mercado y el crecimiento empresarial. Nuevamente en este eje la dispersión de opiniones ocurre alrededor del punto medio entre los dos extremos, con la mediana corriéndose ligeramente en dirección del primero con respecto a la de 2022.
5. Inversiones públicas y privadas concentradas en un par de regiones del estado *versus* inversiones públicas y privadas distribuidas equitativamente en todas las regiones del estado. Aunque aquí la dispersión de opiniones es muy elevada, la mediana muestra un deslizamiento con respecto a 2022 hacia una distribución más equitativa de las inversiones en todas las regiones del estado, pero apenas notable.

La posición deseable de Jalisco en 2032

Sobre las opiniones colectivas con respecto a la que sería la posición deseable de Jalisco en estos 37 ejes conductores, excepto en seis de ellos, la mediana de lo deseable coincide o está a una unidad de uno de los extremos que caracterizan a los ejes.

En cuanto a la concentración o dispersión de las opiniones pueden distinguirse tres situaciones: I) un grupo de 19 de los ejes en los que hay una muy fuerte coincidencia de opiniones sobre la posición que debería tener Jalisco en un escenario deseable; II) un segundo grupo de 9 ejes en los que, si bien existen diferencias de opinión, éstas no son demasiado grandes; y III) un tercer grupo de 9 ejes en los que las diferencias de opinión sobre lo que sería deseable son muy amplias.

Al primer grupo de ejes (coincidencia notable de opiniones sobre lo deseable) pertenecen: I) lograr un crecimiento económico vigoroso (tasas

medias superiores al 6% anual; II) un Estado de derecho fuerte, con muchos controles para evitar la corrupción, la ilegalidad y la impunidad; III) un bajo grado de desigualdad social y una distribución justa de la riqueza; IV) un desarrollo sustentable, con fuertes inversiones y restricciones dirigidas a cuidar el ambiente; V) una sociedad organizada, fuerte, crítica y activa en asuntos de políticas públicas; VI) políticas de seguridad basadas en programas sociales y de fortalecimiento del tejido social; VII) un gobierno democrático, incluyente, con búsqueda de acuerdos y negociaciones entre los actores sociales; VIII) un manejo sostenible del agua, con fuertes inversiones para la recuperación de fuentes y el reuso del agua; IX) la adopción de políticas públicas proactivas basadas en un modelo estatal de largo plazo; X) un clima de seguridad y paz social, con respeto absoluto a los derechos humanos; XI) lograr una amplia disponibilidad de infraestructura de alta calidad en tecnologías de la información y las comunicaciones; XII) conseguir que la clase política esté en comunicación permanente con los ciudadanos y que responda plenamente a las necesidades de éstos; XIII) lograr cobertura universal de la educación media superior y superior; XIV) alcanzar el alto crecimiento económico con pleno empleo; XV) con inversiones públicas y privadas distribuidas equitativamente en todas las regiones del estado; XVI) con colaboración plena entre empresas, gobierno y sociedad; XVII) con transparencia total y rendición de cuentas completa en la operación de los tres poderes del estado; XVIII) con un alto grado de innovación y desarrollo tecnológico propios; XIX) y con un alto grado de tecnificación en todos los sectores de la economía.

Al segundo grupo de ejes (diferencias de opinión no muy notables¹⁸ en la posición deseable para Jalisco) están: I) finanzas públicas esencialmente sanas, con un déficit bajo y algunas restricciones presupuestales, pero con márgenes de inversión para el desarrollo económico; II) un desarrollo urbano basado fundamentalmente en ciudades intermedias; III) un crecimiento económico impulsado predominantemente por sectores modernos de la economía con alta demanda de mano de obra muy calificada; IV) con un marcado predominio en la sociedad jalisciense de los valores colectivos y espirituales; V) con un grado relativamente alto de independencia de las finanzas públicas estatales de la Federación; VI) con un alto crecimiento y reposicionamiento del sector agropecuario estatal;

¹⁸ Entre dos y cuatro unidades como diferencia entre los cuartiles inferior y superior de la distribución de las respuestas.

VII) con una economía con una orientación balanceada entre el mercado interno y el externo, pero cargada hacia el primero; VIII) con un sistema educativo con predominio de las instituciones públicas y gratuitas; IX) y con una intensa regulación de los agentes económicos privados para evitar la explotación y la acumulación abusiva de riqueza.

Al tercer grupo de ejes, las opiniones sobre lo que sería deseable muestran una dispersión muy importante, por lo que cabe suponer que será difícil implantar políticas de consenso. A éste pertenecen los siguientes ejes conductores de la futura evolución de Jalisco:

1. Desarrollo económico intensivo en recursos naturales *versus* desarrollo económico intensivo en tecnología y conocimiento. La mediana de las opiniones se inclina hacia un desarrollo económico intensivo en tecnología y conocimientos (mediana más cercana a este extremo), pero más de la cuarta parte de los participantes consideró que sería preferible que el desarrollo económico del estado se basase en un uso relativamente intensivo en recursos naturales.
2. Población estable, con nulo o muy bajo crecimiento *versus* crecimiento demográfico superior al 3% anual. La mayor parte de los participantes (al menos la mitad de ellos) consideró que sería deseable que la población de Jalisco alcanzase un nivel cercano al de crecimiento nulo o muy bajo (mediana mucho más cercana a dicho extremo), no obstante, al menos la cuarta parte de ellos estimaron que sería preferible que la tasa de crecimiento demográfico estatal no fuese muy baja.
3. Educación basada en valores éticos y cívicos y conocimientos orientados a una mejor convivencia social *versus* educación centrada en la adquisición de conocimientos y competencias orientados a la productividad y el crecimiento. La mediana de las opiniones corresponde con una educación en la que los valores éticos y cívicos y los conocimientos orientados a una mejor convivencia social son claramente predominantes, pero al menos la cuarta parte de los participantes consideró que en la educación del estado debiera predominar la adquisición de conocimientos y competencias orientados a la productividad y el crecimiento económico.
4. Sistema de salud con alta calidad pero insuficiente para satisfacer toda la demanda *versus* sistema de salud de cobertura universal con algunas deficiencias. La preferencia de los participantes sin duda es que el sistema de salud se acerque a la cobertura universal (mediana

muy cargada hacia ese extremo), aunque ello signifique que tendrá deficiencias. Sin embargo, al menos la cuarta parte de los participantes consideró que sería preferible buscar un sistema de salud de alta calidad aunque su cobertura no sea universal.

5. Sistema educativo centrado en la enseñanza y la calidad de los docentes *versus* sistema educativo centrado en el aprendizaje y el acceso a fuentes de conocimiento. Aunque la mediana de las respuestas sobre la posición deseable en este eje apunta a un sistema educativo predominantemente basado en el aprendizaje y el acceso a fuentes de conocimiento, al menos la cuarta parte de los participantes piensa que el sistema educativo del estado debiera centrarse en alguna medida en la enseñanza y la calidad de los docentes.
6. Colaboración entre los tres poderes estatales, con relaciones libres de conflictos entre ellos *versus* plena autonomía entre los tres poderes estatales, con contrapesos y posibles conflictos entre ellos. La mediana de las opiniones coincide con el primero de los extremos empleado en la descripción de este eje (colaboración entre los tres poderes estatales). Sin embargo, al menos la cuarta parte de los participantes opinó que sería deseable que los poderes del estado mantuviesen grados de autonomía, con contrapesos, aun si ello significase que podría haber conflictos entre ellos.
7. Desarrollo basado en políticas públicas socialmente incluyentes y orientadas al bien común *versus* desarrollo basado en la productividad, la competitividad, el mercado y el crecimiento empresarial. En este eje las preferencias se inclinan claramente hacia que el desarrollo del estado debe estar basado sobre todo en políticas públicas socialmente incluyentes y orientadas al bien común (mediana fuertemente inclinada hacia este extremo), exceptuando al menos la cuarta parte de los participantes, que planteó que lo deseable sería que se inclinasen más hacia la productividad, la competitividad, los mercados y el crecimiento empresarial.
8. Desarrollo científico y tecnológico centrado en políticas gubernamentales e instituciones de educación superior *versus* desarrollo científico y tecnológico completamente en manos del sector privado empresarial. La mayor parte de los participantes consideraron que el desarrollo científico y tecnológico debería centrarse sobre todo en políticas gubernamentales e instituciones de educación superior (una cuarta parte de ellos opinó de hecho que debería centrarse exclusivamente

en ello). Sin embargo, la cuarta parte de ellos se inclinaron por considerar preferible que el desarrollo científico y tecnológico estatal esté centrado sobre todo en el sector privado empresarial.

9. Reección en los cargos estatales y municipales de elección popular e introducción de candidaturas ciudadanas *versus* no reelección en los cargos estatales y municipales de elección popular y sin candidaturas ciudadanas (mediana fuertemente inclinada hacia el primero de los extremos). Las opiniones muestran una clara preferencia por esquemas que permitan la reelección y la introducción de candidaturas ciudadanas. Con todo, una cuarta parte de los participantes opinó que sería preferible mantener al menos algunas reservas sobre la reelección y/o sobre las candidaturas ciudadanas.

Diferencias entre el Jalisco deseable y el probable en el año 2032

La distancia entre la percepción del lugar que ocupa hoy Jalisco y la del lugar deseable es muy grande en todos los ejes conductores de los futuros escenarios de Jalisco. Sólo en 5 de los 37 rasgos la distancia entre la mediana del estado actual y la del estado deseable es relativamente pequeña (menor o igual a tres unidades). En el otro extremo, en 25 de los ejes conductores la distancia entre el estado actual y el deseado es muy importante (7 o más unidades entre las medianas; en 10 de los ejes de 7 unidades, en 11 de ellos de 8 unidades, y en 4 de ellos de 9 unidades).

Los rasgos o ejes en los que la situación actual se asemeja más a la deseada son:

1. Desarrollo económico basado en el mercado interno (estatal y nacional) *versus* desarrollo económico basado en el mercado exterior (internacional) (coincidencia entre las medianas correspondientes a hoy y lo deseable).
2. Desarrollo económico intensivo en recursos naturales *versus* desarrollo económico intensivo en tecnología y conocimiento (diferencia entre las medianas correspondientes a hoy y lo deseable de 2 unidades).
3. Desarrollo científico y tecnológico centrado en políticas gubernamentales e instituciones de educación superior *versus* desarrollo científico y tecnológico completamente en manos del sector privado

empresarial (diferencia entre las medianas correspondientes a hoy y lo deseable de 2 unidades).

4. Sistema educativo predominantemente público y gratuito *versus* sistema educativo predominantemente privado y de paga (diferencia entre las medianas correspondientes a hoy y lo deseable de 2 unidades).
5. Sistema educativo centrado en la enseñanza y la calidad de los docentes *versus* sistema educativo centrado en el aprendizaje y el acceso a fuentes de conocimiento (diferencia entre las medianas correspondientes a hoy y lo deseable de 3 unidades).

Como ya se dijo al inicio de este capítulo, en todos los rasgos o ejes conductores de los escenarios, cabe esperar como probable (según la opinión colectiva de los participantes en el ejercicio Delfos) que durante los próximos 20 años Jalisco se acerque cada vez más a su estado deseable. Así:

1. Las diferencias entre las medianas de las opiniones sobre el estado deseable y el probable en el año 2022 son relativamente pequeñas (menores o iguales a 3 unidades) en 9 de los rasgos o ejes conductores, son medianas o importantes (mayores de 3 pero menores o iguales a 5 unidades) en 23 de ellos, y muy importantes (mayores de 5 pero menores o iguales a 7 unidades) en sólo 6 de los rasgos; y
2. Las diferencias entre las medianas de las opiniones sobre el estado deseable y el probable en el año 2032 son muy pequeñas (menores o iguales a una unidad) en tres de los ejes conductores, pequeñas (mayores de una unidad pero menores o iguales a 3 unidades) en 21 de ellos, medianamente importantes (de 4 unidades) en otros 12, y muy importante (6 unidades) en uno.

En el año 2032 Jalisco habrá estado cerca de alcanzar su estado deseable en los siguientes tres ejes conductores de los escenarios:

1. Grado de intensidad tecnológica y de conocimientos como base del desarrollo económico;
2. Importancia del aprendizaje y el acceso a fuentes de conocimientos en el sistema educativo del estado; y
3. Balance entre su orientación al mercado interno (estatal y nacional) y su orientación al mercado exterior como base de su desarrollo económico.

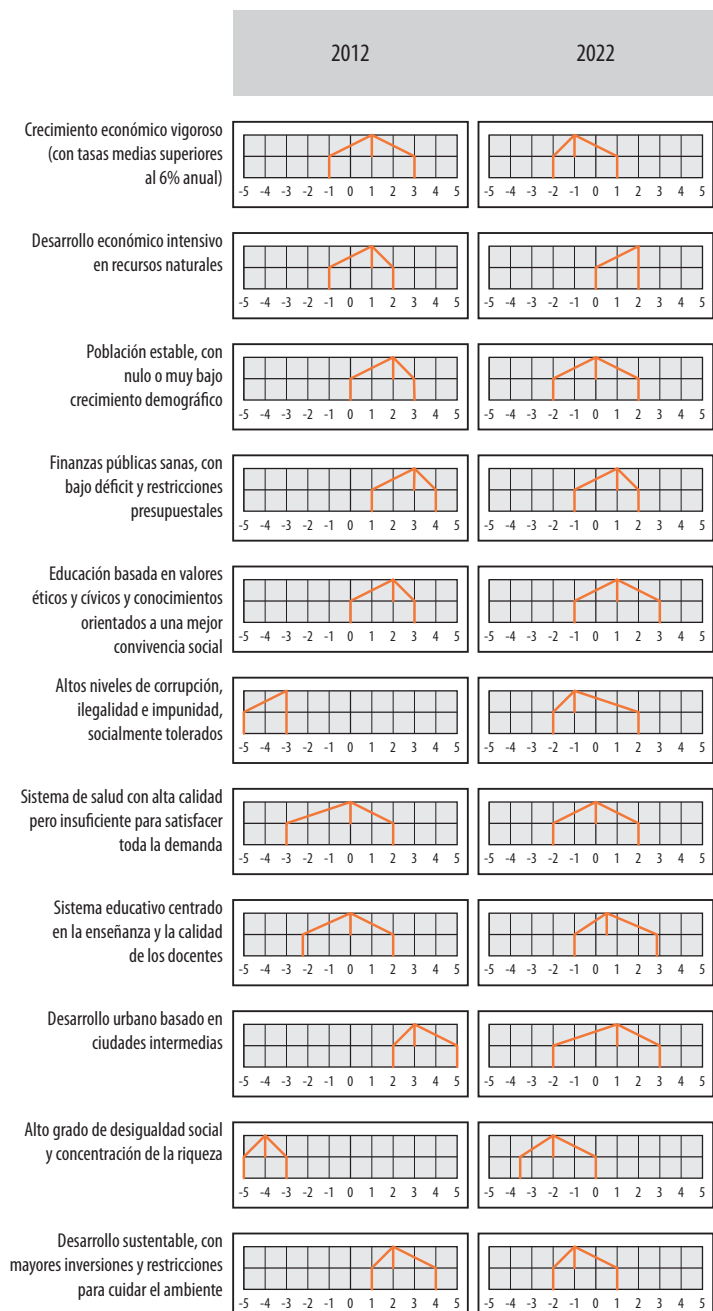
En el otro extremo, los ejes conductores en los que según los participantes Jalisco probablemente estará más alejado de su situación ideal en el año 3032 son:

1. La disminución en el grado de desigualdad social y de concentración de la riqueza;
2. El nivel de abatimiento de los niveles de corrupción, ilegalidad e impunidad;
3. La ampliación del nivel de cobertura del sistema de atención a la salud del estado;
4. Que el desarrollo urbano esté centrado en las ciudades intermedias;
5. Que las políticas de seguridad se basen sobretudo en programas sociales y el fortalecimiento del tejido social;
6. Que se logre la plena colaboración entre los tres poderes estatales, sin conflictos entre ellos;
7. Que los valores que predominen entre la sociedad jalisciense sean los colectivos y espirituales;
8. Que el desarrollo esté basado mayormente en políticas públicas socialmente incluyentes y orientadas al bien común;
9. Lograr un clima de seguridad y paz social plenas y total respeto a los derechos humanos;
10. Conseguir que la clase política esté en comunicación permanente con los ciudadanos y responda completamente a sus necesidades en lugar de a las propias;
11. Que el desarrollo económico se dé en condiciones de pleno empleo;
12. Que el sector agropecuario tenga elevadas tasas de crecimiento y se reposicione como sector de gran potencial de desarrollo; y
13. Conseguir que las inversiones públicas y privadas se distribuyan equitativamente entre todas las regiones del estado.

Para acercarse a su estado deseable en estos ejes conductores de evolución, Jalisco tendría que tomar medidas explícitas que le permitiesen acelerar el paso.

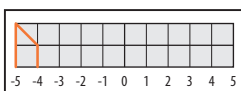
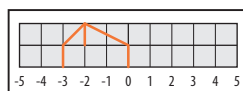
A continuación se muestran los resultados de la evaluación de los ejes conductores de los escenarios futuros de Jalisco empleando la misma caracterización gráfica de las distribuciones de respuestas que se utilizó en el capítulo anterior para los eventos portadores de futuro (cuartiles inferior y superior y mediana).

GRÁFICA 5.1. Posición actual, futura y deseable de Jalisco en los ejes conductores de posibles escenarios futuros del estado

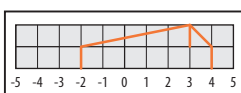
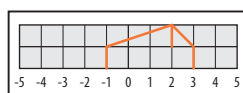


2032

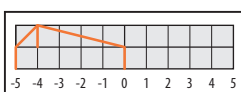
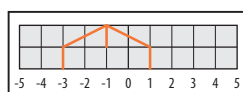
Deseable



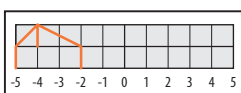
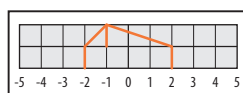
Estancamiento económico
(con tasas medias de crecimiento
de 2% anual o menos)



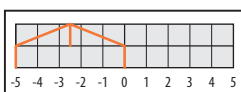
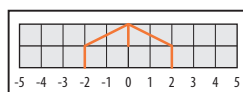
Desarrollo intensivo en
tecnología y conocimiento



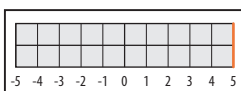
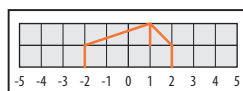
Crecimiento demográfico
superior al 3% anual



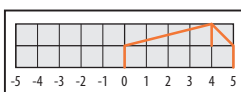
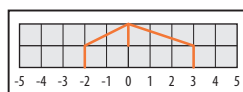
Finanzas públicas con
presupuestos amplios y
endeudamiento para financiar
el desarrollo



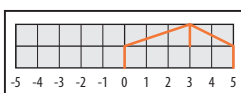
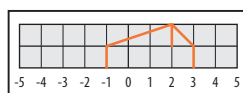
Educación centrada en la
adquisición de conocimientos y
competencias orientados a la
productividad y el crecimiento



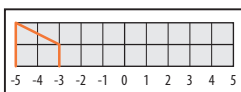
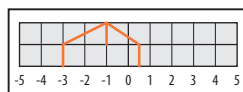
Estado de derecho fuerte con
muchos controles para evitar
la corrupción, la ilegalidad y
la impunidad



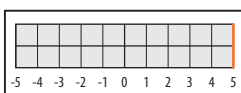
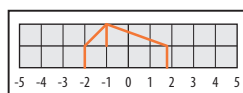
Sistema de salud de cobertura
universal con algunas deficiencias



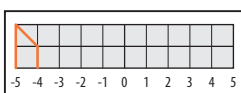
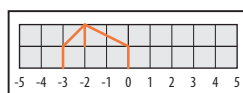
Sistema educativo centrado en el
aprendizaje y el acceso a fuentes
de conocimiento



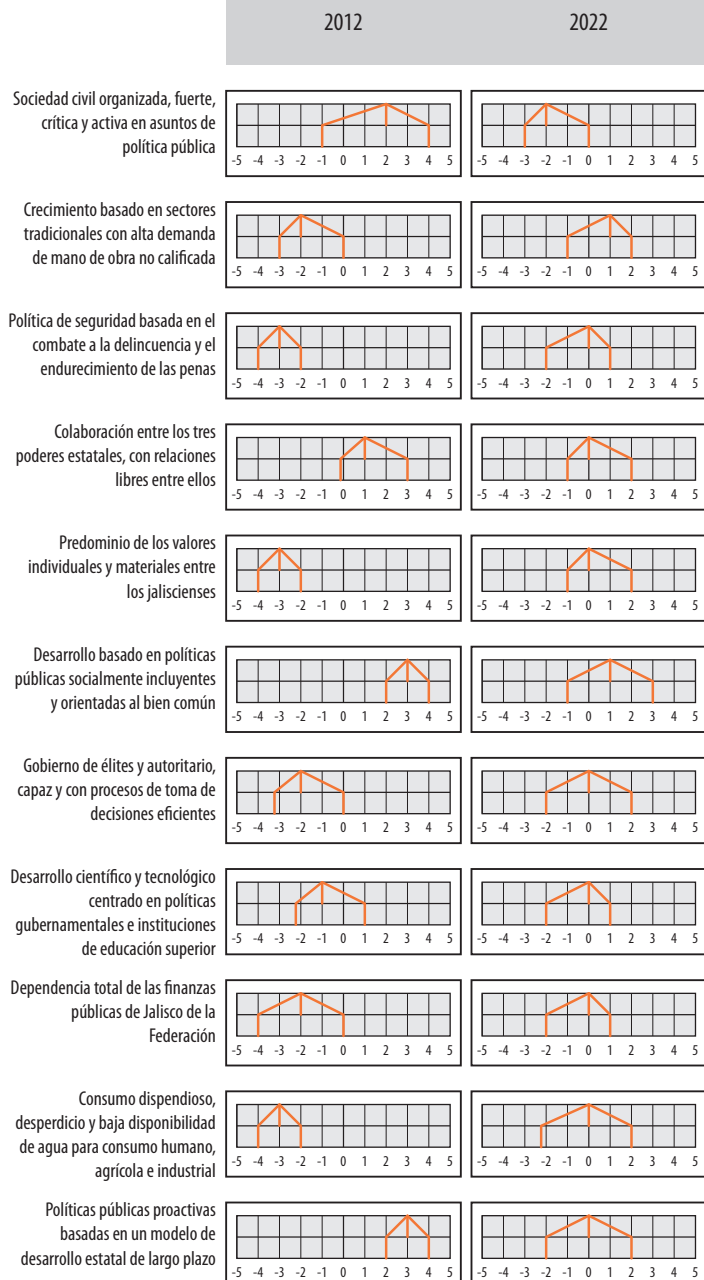
Desarrollo urbano basado en
grandes metrópolis (la zona
metropolitana de Guadalajara y
Vallarta)



Bajo grado de desigualdad social
y distribución justa de la riqueza

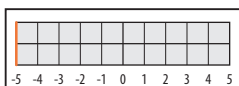
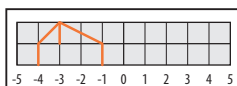


Desarrollo no sustentable, sin
restricciones ambientales pero con
alto crecimiento económico de
corto y mediano plazos

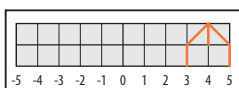
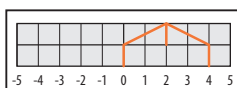


2032

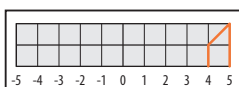
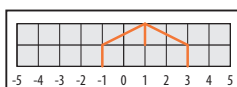
Deseable



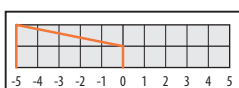
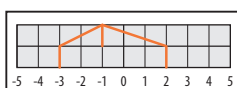
Sociedad civil apática, débil, desorganizada y con baja participación en asuntos públicos



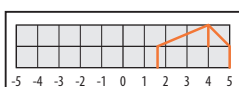
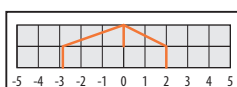
Crecimiento económico impulsado por sectores modernos con alta demanda de mano de obra muy calificada



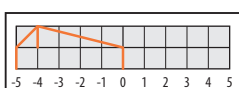
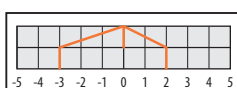
Política de seguridad basada en programas sociales y un tejido social fortalecido



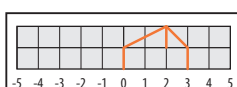
Plena autonomía entre los tres poderes estatales, con contrapesos y posibles conflictos entre ellos



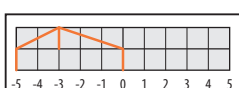
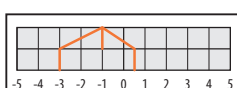
Predominio de los valores colectivos y espirituales en la sociedad jalisciense



Desarrollo basado en la productividad, la competitividad, el mercado y el crecimiento empresarial



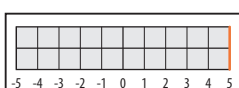
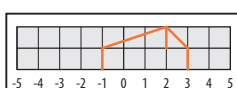
Gobierno democrático, incluyente, con búsqueda de acuerdos y negociaciones entre los actores sociales



Desarrollo científico y tecnológico completamente en manos del sector privado empresarial



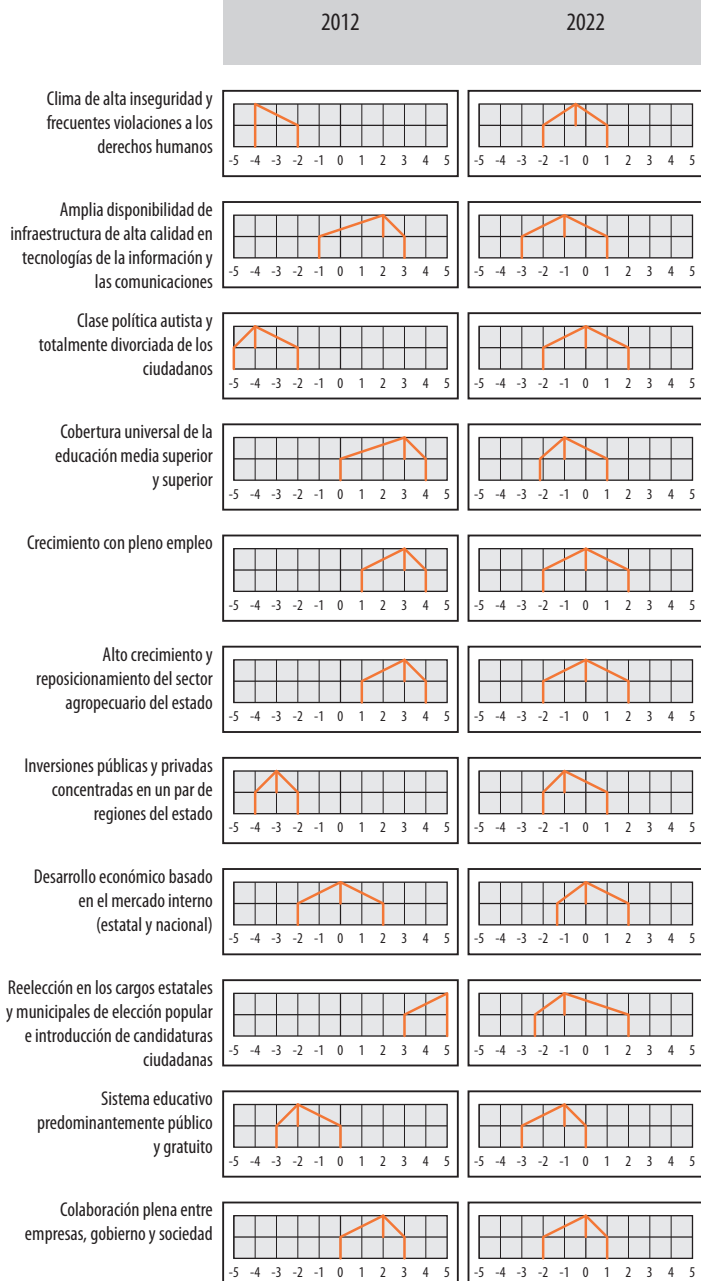
Independencia total de las finanzas públicas de Jalisco de la Federación



Manejo sostenible del agua, con fuertes inversiones para la recuperación de fuentes y el reúso del agua

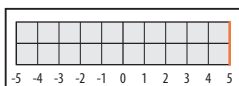
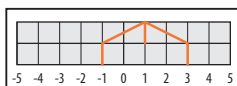


Políticas públicas reactivas definidas en respuestas a las necesidades más apremiantes del momento

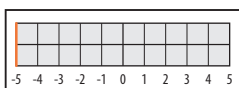
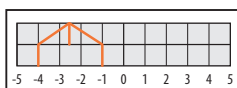


2032

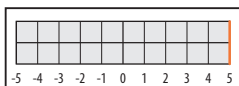
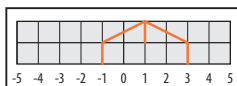
Deseable



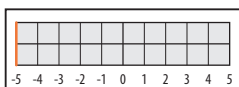
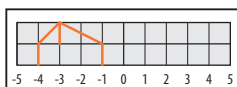
Clima de seguridad y paz social, y de respeto a los derechos humanos



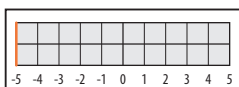
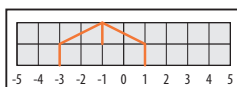
Infraestructura en tecnologías de la información y las comunicaciones escasa y de baja calidad



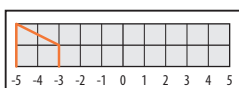
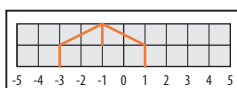
Clase política en comunicación permanente con los ciudadanos y plenamente responsiva a sus necesidades



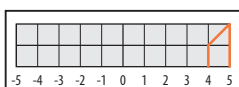
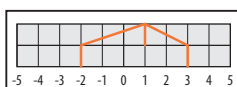
Bajos índices de cobertura de la educación media superior y superior



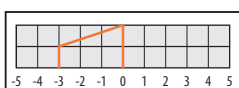
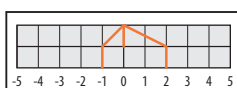
Crecimiento con altos índices de desempleo abierto



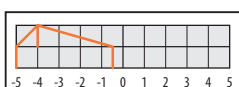
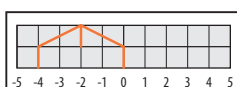
Contracción y pérdida gradual de importancia del sector agropecuario estatal



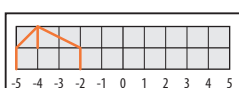
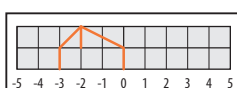
Inversiones públicas y privadas distribuidas equitativamente en todas las regiones del estado



Desarrollo económico basado en el mercado exterior (intencional)



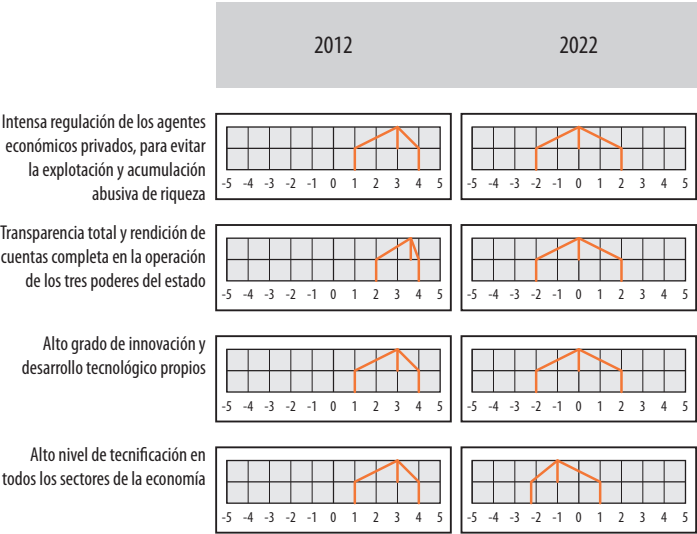
No reelección en los cargos estatales y municipales de elección popular y sin candidaturas ciudadanas



Sistema educativo predominantemente privado y de paga

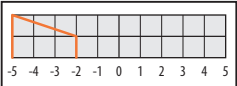


Competencia y conflictos entre empresas, gobierno y sociedad

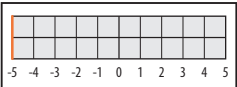
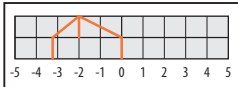


2032

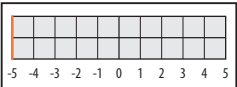
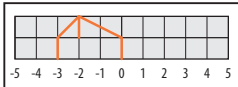
Deseable



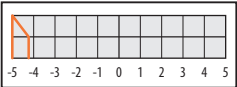
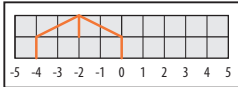
Nula regulación de los agentes económicos privados, para propiciar inversiones y actividad empresarial



Opacidad total y ausencia o simulación en la rendición de cuentas en la operación de los tres poderes del estado



Alto grado de dependencia tecnológica y bajo nivel de innovaciones propias



Bajo nivel de tecnificación en todos los sectores de la economía

5. 2. La importancia relativa de diferentes actores o agentes en la futura toma de decisiones de Jalisco

Los distintos agentes o actores sociales que influyen e influirán en el futuro en la toma de decisiones de importancia para Jalisco tienen y tendrán agendas e intereses variados, algunas veces coincidentes, y en otras encontrados. La influencia que podrán ejercer para hacer prevalecer sus agendas e intereses dependerá de su importancia relativa, ya sea por los activos (y pasivos) que puedan emplear para ello, o por el nivel de influencia directa o indirecta que tengan sobre otros actores o agentes sociales.

Aunque en los estudios de prospectiva es frecuente que los futuros se describan en términos de los eventos que podrían o no ocurrir de ahora en adelante, es claro que el que ocurran o no dependerá de las agendas e intereses de los actores en juego. Ante la pregunta de si algo tendría o no alta probabilidad de ocurrir, cabe la pregunta de cuáles son los actores a los que les convendría que ocurriese y cuáles aquellos a los que les resultaría inconveniente que lo hiciese, así como cuántos de sus activos directos e indirectos estarían dispuestos a poner en juego unos y otros en cada caso particular (esto último dependerá de qué tan crucial consideren que puede ser para sus intereses el que suceda o no). Este tipo de análisis, que se conoce con el nombre de “análisis de actores”,¹⁹ si bien puede resultar muy útil en la elaboración de escenarios futuros, requiere de gran información detallada sobre las agendas, intereses, activos, niveles de influencia directa e indirecta, e importancia percibida por cada uno de los actores para cada una de las decisiones o eventos de importancia que deben considerarse. Evidentemente, realizar un análisis de esta naturaleza como parte del proyecto *Jalisco a futuro*, cuyo campo de interés es un sistema complejo, Jalisco, así, de manera general, incluyendo todos los sectores y áreas de desarrollo de interés para el estado, rebasaría los recursos y tiempo disponibles para la realización del proyecto. Nos conformaremos aquí con un primer intento por evaluar los posibles cambios que podría haber entre hoy y el año 2032 en la importancia relativa en la futura toma de decisiones del estado de algunos de los actores o agentes sociales de mayor interés y visibilidad.

¹⁹ Véase por ejemplo Godet, M. (2001). *Manuel de Prospective Stratégique*. Vol. 2. Dunod, L'art et la méthode Paris, pp. 177-205.

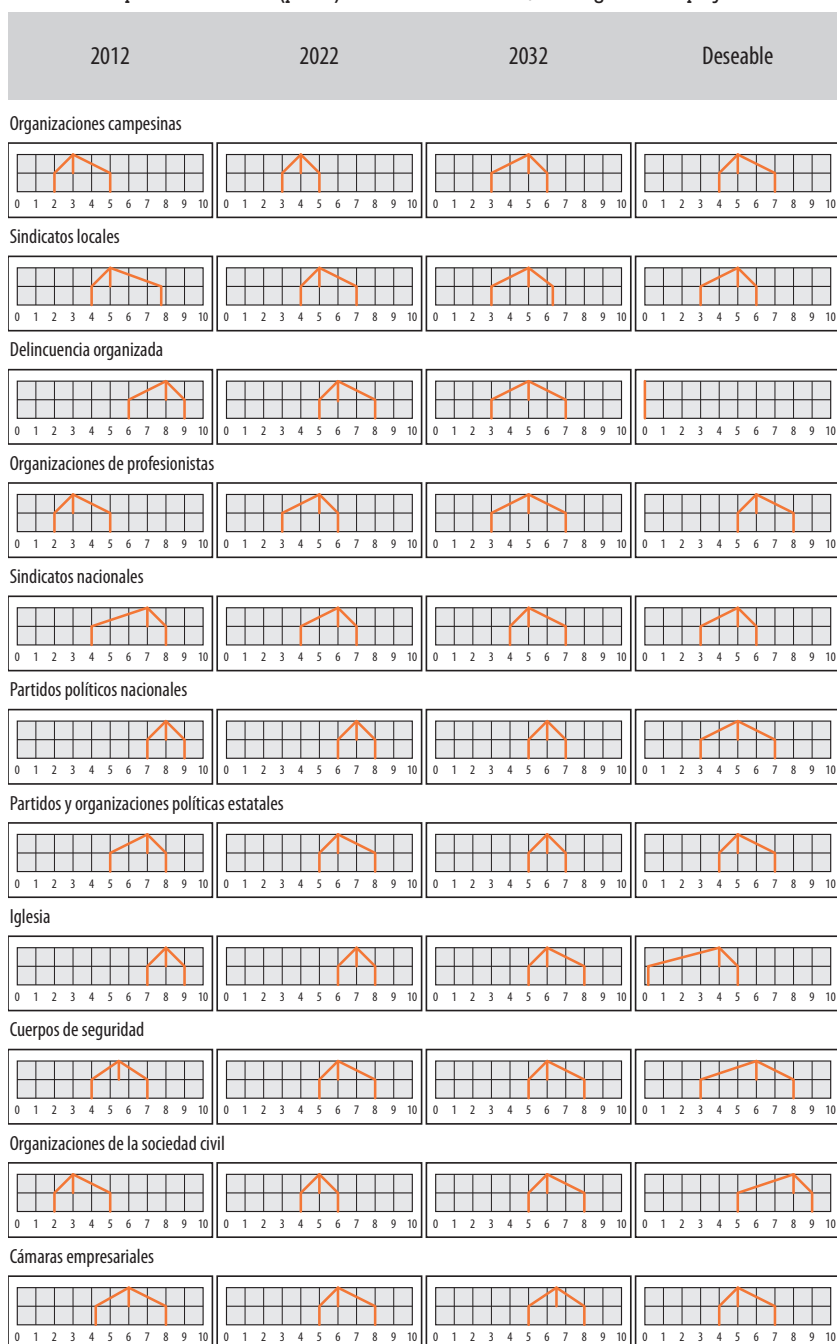
Como paso inicial se propuso una lista de 23 actores o agentes sociales que podrían tener influencia importante sobre los futuros de Jalisco:

1. Poder Ejecutivo de Jalisco.
2. Congreso estatal.
3. Poder Judicial estatal.
4. Gobiernos municipales del estado.
5. Partidos y organizaciones políticas estatales.
6. Empresarios jaliscienses.
7. Instituciones de educación superior de Jalisco.
8. Sindicatos locales.
9. Organizaciones campesinas locales.
10. Organizaciones de la sociedad civil del estado.
11. Ejecutivo federal.
12. Congreso federal.
13. Partidos políticos nacionales.
14. Cuerpos de seguridad (nacionales y locales).
15. Grandes grupos empresariales nacionales.
16. Sindicatos nacionales.
17. Organizaciones de profesionistas.
18. Cámaras empresariales.
19. Delincuencia organizada.
20. Instituciones financieras.
21. Medios de comunicación.
22. Iglesia.
23. Empresas trasnacionales.

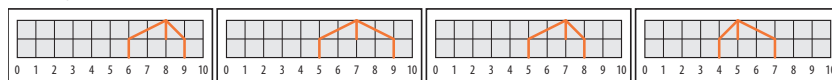
En el ejercicio Delfos que se realizó como parte de *Jalisco a futuro* se solicitó a los participantes que calificasen la importancia relativa que dichos actores tienen actualmente, la que probablemente podrían tener en los años 2022 y 2032, y la que en su opinión sería deseable que tuviesen. Para ello, en cada caso se empleó una escala arbitraria de 0 a 10 (donde 0 significa que los actores son irrelevantes en la toma de decisiones de Jalisco y 10 que tienen un poder extremadamente importante; dos o más actores sociales pueden recibir la misma calificación).

Los resultados obtenidos (se emplea nuevamente la representación gráfica de la distribución de las respuestas a partir de los cuartiles inferior y superior y la mediana, ya descrita en el capítulo 4) fueron los siguientes:

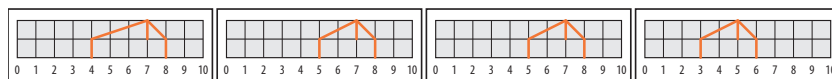
GRÁFICA 5.2. Importancia relativa (poder) de los actores sociales; a lo largo del tiempo y deseable



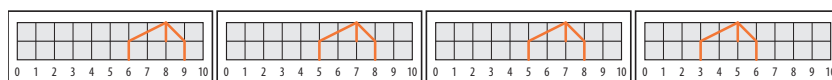
Grandes grupos empresariales nacionales



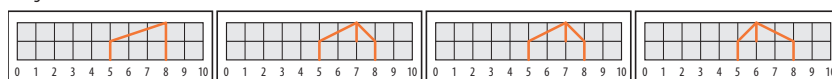
Empresas trasnacionales



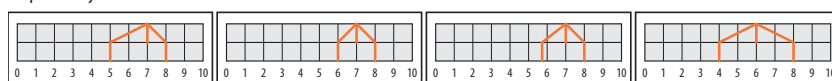
Instituciones financieras



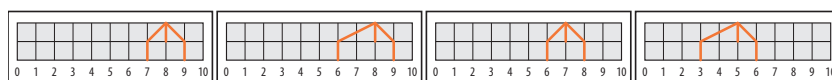
Congreso federal



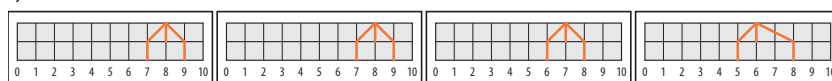
Empresarios jaliscienses



Medios de comunicación



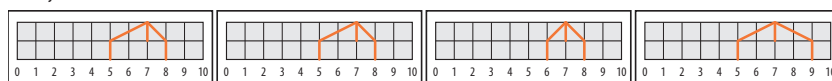
Ejecutivo federal



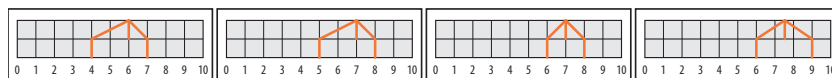
Congreso estatal



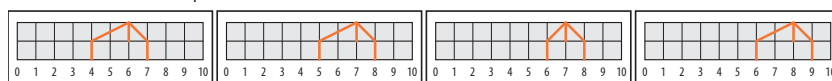
Poder judicial estatal



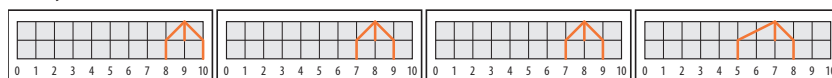
Gobiernos municipales



Instituciones de educación superior



Poder ejecutivo de Jalisco



Como puede verse en la gráfica anterior, en términos generales la dispersión de opiniones fue relativamente baja. En lo que respecta al año 2012 la mayor dispersión de opiniones se dio en la evaluación del poder relativo que tienen los sindicatos locales, los sindicatos nacionales, las cámaras empresariales y las empresas transnacionales.²⁰ En la evaluación correspondiente el año 2022 la dispersión de opiniones fue importante sólo en el caso de los grandes grupos empresariales nacionales, y en la correspondiente al año 2032 la mayor dispersión de opiniones se dio alrededor del poder relativo que entonces probablemente tendrían la delincuencia organizada y las organizaciones de profesionistas. Resulta interesante anotar que el grado de acuerdo entre los participantes del ejercicio fue mayor sobre la futura importancia relativa de los actores que sobre su importancia relativa actual. Con todo, las mayores discrepancias de opinión correspondieron a la evaluación de la importancia relativa deseable de los diferentes actores sociales. Dichas diferencias fueron particularmente importantes en los casos de la Iglesia y los cuerpos de seguridad (ejército, marina y policías federales y locales), e importantes en los de los partidos políticos nacionales, las organizaciones de la sociedad civil, los empresarios jaliscienses y el Poder Judicial estatal.

Algunas otras consideraciones de carácter general son importantes. Primero, que los participantes estimaron como probable que las diferencias en el poder relativo de los distintos actores se reducirán con el tiempo. Si los intereses y agendas de éstos no fuesen coincidentes, este proceso de igualación del poder relativo podría hacer que en el futuro la toma de decisiones sobre los asuntos de importancia para el estado resultase más difícil y conflictiva. Segundo, que en opinión de los participantes el ordenamiento de los actores según su poder relativo sufrirá pocas variaciones a lo largo del tiempo. Entre las más notables están quizá la pérdida de poder que podrían sufrir la delincuencia organizada, los sindicatos nacionales y la Iglesia, y el poder creciente atribuido a las organizaciones de la sociedad civil, los gobiernos municipales del estado y las organizaciones campesinas (el creciente poder relativo atribuido a estas últimas quizá requeriría alguna justificación adicional, dado que, por una parte, las tendencias históricas apuntan a que el sector primario podría perder peso tanto en su contribución al producto interno bruto de Jalisco como en la población económicamente activa del estado, y,

²⁰ La diferencia entre los cuartiles inferior y superior fue en estos casos de 4 unidades.

por otra, los motores de desarrollo económico del estado podrían concentrarse en el futuro de manera creciente en los sectores modernos de la economía). Tercero, que si bien el Poder Ejecutivo estatal permanece como el actor social más importante para Jalisco a lo largo del tiempo (aunque en 2022 de manera compartida con los medios de comunicación y el Ejecutivo federal), el resto de los actores sociales locales ocupan una posición de poder secundaria (los participantes consideraron que actualmente ninguno de ellos está entre los nueve actores que mayor influencia ejercen en la toma de decisiones estatales, que en el año 2022 probablemente sólo 5 estarán entre los 14 actores de mayor peso, y que en el año 2032 sólo esos mismos 5 estarán entre los 12 actores más importantes). Si así ocurriese, ello probablemente significaría que una parte sustantiva de las decisiones de importancia para el estado estarían fuera del ámbito de influencia de los actores locales. Cuarto, que según los participantes el poder relativo que probablemente tendrán los diferentes actores sociales entre hoy y el año 2032 dista mucho del que sería deseable que tuviesen. En términos normativos (deseos) estiman que los dos actores que deberían tener mayor poder son las organizaciones de la sociedad civil y las instituciones de educación superior (en esto último seguramente influye el que más de la mitad de los participantes laboran justamente en el sector académico), seguidas de los gobiernos municipales, el Congreso Estatal, el Poder Judicial Estatal y el Poder Ejecutivo de Jalisco. En otras palabras, el ideal de los participantes es un empoderamiento de la sociedad, la inteligencia y los poderes locales. En el otro extremo, los participantes desearían que la delincuencia organizada no tuviese poder alguno, y que la iglesia, las empresas trasnacionales y las instituciones financieras redujesen de manera sustantiva su poder relativo.

Empleando la mediana de las respuestas de los participantes y si los actores se listan en orden descendente de la importancia que les corresponde en cada año, los cambios previstos por los expertos en su peso relativo son como se muestra a continuación.

CUADRO 5.1. Importancia relativa de los actores sociales (ordenados por la mediana (M) de las respuestas en cada periodo)

M	2012	2022	2032	deseable
9	• Poder Ejecutivo de Jalisco			
8	• Delincuencia organizada • Medios de comunicación • Ejecutivo federal • Partidos políticos nacionales • Iglesia • Grandes grupos empresariales nacionales • Instituciones financieras • Congreso federal	• Poder Ejecutivo de Jalisco • Medios de comunicación • Ejecutivo federal	• Poder Ejecutivo de Jalisco	• Organizaciones de la sociedad civil • Instituciones de educación superior
7	• Sindicatos nacionales • Partidos y organizaciones políticas estatales • Empresas trasnacionales • Empresarios jaliscienses • Congreso estatal • Poder judicial estatal	• Partidos políticos nacionales • Iglesia • Grandes grupos empresariales nacionales • Empresas trasnacionales • Instituciones financieras • Congreso federal • Empresarios jaliscienses • Congreso estatal • Poder judicial estatal • Gobiernos municipales • Instituciones de educación superior	• Grandes grupos empresariales nacionales • Empresas trasnacionales • Instituciones financieras • Congreso federal • Empresarios jaliscienses • Medios de comunicación • Ejecutivo federal • Congreso estatal • Poder judicial estatal • Gobiernos municipales • Instituciones de educación superior	• Gobiernos municipales (7.5) • Congreso estatal • Poder Judicial Estatal • Poder Ejecutivo de Jalisco
6	• Cámaras empresariales • Gobiernos municipales • Instituciones de educación superior	• Delincuencia organizada • Sindicatos nacionales • Partidos y organizaciones políticas estatales • Cuerpos de seguridad • Cámaras empresariales	• Cámaras empresariales (6.5) • Partidos políticos nacionales • Partidos y organizaciones políticas estatales • Iglesia • Cuerpos de seguridad • Organizaciones de la sociedad civil	• Organizaciones de profesionistas • Cuerpos de seguridad • Congreso federal • Empresarios jaliscienses • Ejecutivo federal
5	• Cuerpos de seguridad (5.5) • Sindicatos locales	• Sindicatos locales • Organizaciones de profesionistas • Organizaciones de la sociedad civil	• Organizaciones campesinas • Sindicatos locales • Delincuencia organizada • Organizaciones de profesionistas • Sindicatos nacionales	• Organizaciones campesinas • Sindicatos locales • Sindicatos nacionales • Partidos políticos nacionales • Partidos y organizaciones políticas estatales • Cámaras empresariales • Grandes grupos empresariales nacionales • Empresas trasnacionales • Instituciones financieras • Medios de comunicación
4		• Organizaciones campesinas		• Iglesia

3	• Organizaciones campesinas • Organizaciones de profesionistas • Organizaciones de la sociedad civil			
0				• Delincuencia organizada

Fuente: Elaboración propia.

Durante el ejercicio, los participantes sugirieron que otros actores, adicionales a los incluidos en la lista evaluada, también podrían tener un peso importante sobre los procesos de toma de decisiones de Jalisco, señalando en particular a la Suprema Corte de Justicia de las Nación, el Poder Judicial Federal, los organismos internacionales (Naciones Unidas, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, etc.), los gobiernos de algunos países (en particular el de Estados Unidos), y las redes sociales virtuales. Se señalaron también a las organizaciones indígenas, de mujeres y de jóvenes, aunque éstas forman parte de las organizaciones de la sociedad civil ya incluidas en la lista evaluada (la sugerencia seguramente va en el sentido de desagregar éstas últimas), al comercio informal y sus organizaciones, y al Grupo Universidad de Guadalajara (Sanedrin) (éste último parte integrante de las instituciones de educación superior estatales, incluidas como uno de los actores sociales que ya fueron evaluados).

5.3. Los escenarios

A partir de toda la información reunida hasta ahora pueden construirse algunos escenarios para Jalisco al año 2032. Como se dijo al inicio de este capítulo, el propósito fundamental de los mismos es informar mejor la toma de decisiones del presente. No se pretende pues que el futuro será como se narra en alguno de los escenarios que siguen; lo más probable es que la futura evolución de Jalisco será diferente de todos ellos. Pero la construcción de diferentes narrativas en las que ocurren diferentes conjuntos de eventos que empujan a Jalisco en distintas direcciones y en las que prevalecen ciertos ejes conductores ayuda a determinar puntos de bifurcación y decisiones que pueden resultar clave para el presente y

el futuro del estado. Los escenarios están basados en el material reunido en todos los ejercicios de consulta realizados a lo largo de *Jalisco a futuro*. Dependen pues de las ideas y opiniones vertidas por quienes participaron en ellos y sin duda responden a percepciones vinculadas con el actual estado de cosas y problemas sentidos en Jalisco. Un grupo diferente de participantes podría haber planteado ideas y llegado a conclusiones diferentes. Si el grupo de quienes participaron fue lo suficientemente plural, como se intentó que lo fuese, probablemente las diferencias entre uno y otro grupo no serían mayores. En todo caso, sobre el futuro no existen respuestas correctas, sino apenas posibilidades. Para cumplir con su función, los escenarios deben ser claros, pertinentes, internamente consistentes y suficientemente interesantes. Consideramos que los que se presentan a continuación tocan una amplia gama de las preocupaciones y asuntos cruciales para los futuros de Jalisco en muy diversos temas, por lo que sentimos que son pertinentes. La consistencia interna no es fácil de asegurar, en tanto que la realidad misma con frecuencia parece no ser consistente (a veces camina en direcciones opuestas en diferentes temas, a veces parece dar un paso hacia delante en una dirección para acto seguido cambiar de rumbo, a veces los actores no actúan de manera racional, y con cierta frecuencia los modelos que empleamos para comprenderla son insuficientes o equivocados); con todo, en los escenarios se ha intentado dejar clara la lógica detrás de las narraciones. Sobre la claridad e interés que puedan tener los escenarios, el lector será el mejor juez.

Un escenario “probable”

Empecemos con la narración de un escenario construido a partir de lo que los participantes consultados a lo largo de *Jalisco a futuro* consideraron más probable. Aquí “probable” no significa que este escenario tenga una alta probabilidad de ocurrir, sino que sus elementos constituyentes, juzgados individualmente y por separado, fueron considerados como probables. Dado que sus elementos constituyentes fueron seleccionados a partir de su probabilidad de ocurrencia, este escenario incluye lo mismo eventos y situaciones considerados deseables que otros considerados indeseables. Veamos pues el escenario.

ENTRE LOS AÑOS 2012 Y 2022

El año 2013 es un año difícil para el entorno económico internacional. Europa sigue pasando dificultades serias y no consigue retomar el crecimiento económico, pero ninguno de los Estados de la Unión la abandona, a pesar de los cada vez más fuertes movimientos sociales que se oponen a las medidas de austeridad implantadas en algunos de los países. En Estados Unidos, si bien se llega a un compromiso para aliviar el grave problema del déficit gubernamental, éste se queda a mitad de camino; se recortan el presupuesto y se incrementan los impuestos, pero la suma de esfuerzos en una y otra dirección resulta insuficiente para devolverle una dinámica de crecimiento fuerte a Estados Unidos. La tensión en Medio Oriente sigue siendo importante y los precios de petróleo se mantienen relativamente altos. En ese entorno, la economía mexicana, con una ligera mayor atención en el mercado interno, consigue crecer entre 3 y 4%. Ante la incertidumbre económica internacional, la inversión extranjera directa recibida por México adquiere mayor dinamismo que en los últimos años. El nuevo gobierno federal mantiene una política de finanzas sanas, y aunque la inflación es algo mayor, no llega a preocupar mayormente.

Durante 2014 y 2015 la nueva administración del Poder Ejecutivo de Jalisco empieza a tomar medidas con la intención de reducir los niveles de corrupción. En política económica sigue haciendo énfasis en la mejora de la productividad, la competitividad y los mercados, y reconoce explícitamente el papel que en ello pueden jugar la investigación y el desarrollo científico y tecnológico y los sistemas de innovación, estableciendo bases para incrementar los recursos públicos y privados destinados a dichas actividades. A pesar de que las diferencias partidistas entre el Ejecutivo y el Congreso estatales se manifiestan en frecuentes desacuerdos, éstos no incluyen en lo fundamental la orientación de la política económica, aunque el Ejecutivo, siguiendo lo que ocurre a nivel federal, hace énfasis en algunos programas orientados al bienestar social. Los problemas urbanos de la zona metropolitana de Guadalajara siguen incrementándose. Aunque el gobierno estatal reconoce que los problemas ambientales de Jalisco son importantes y crecientes, en particular el manejo del agua y el deterioro de los bosques, no encuentra medidas efectivas para detenerlos y resolverlos. Con todo, da un primer paso importante, al implantar

a finales de 2015 y principios de 2016 un sistema confiable, suficiente y oportuno de indicadores de desarrollo sustentable. En estos años el clima de inseguridad sigue prevaleciendo en Jalisco, a pesar del cambio de estrategia tanto a nivel federal como estatal de no centrar las políticas de inseguridad sólo en el combate (policial y militar) a la delincuencia. El insuficiente crecimiento de la infraestructura hospitalaria del estado hace que en 2017 los hospitales de Jalisco sean insuficientes y sólo puedan atender a dos terceras partes de la demanda efectiva de la población. Agrava la situación de salud un brote de dengue que hace que el número de casos de dicha enfermedad supere al registrado en cualquiera de los últimos 10 años. Sin embargo, y previendo el creciente envejecimiento de la población del estado, ese año se inaugura en Guadalajara el Instituto Jalisciense de Geriátrica, primer hospital regional encargado de atender a los adultos mayores, dotado con tecnología de punta. El mediocre crecimiento económico de la economía formal de Jalisco en los últimos 5 años (3 a 4% anual) es insuficiente para crear los nuevos empleos que se requieren por lo que en el año 2017 cinco de cada diez jaliscienses económicamente activos laboran en la economía informal.

En el año 2018, por primera ocasión una coalición de organizaciones ciudadanas y fuerzas de izquierda gana las elecciones para gobernador de Jalisco. Sin embargo, el PAN se mantiene como la primera fuerza política en el Congreso local (aunque sin tener mayoría absoluta). En el ámbito económico las condiciones siguen siendo no muy favorables. Las remesas enviadas a Jalisco por los jaliscienses emigrados en Estados Unidos caen en un 25% con respecto a las del año 2012. Se estima que la cuarta parte de los egresados universitarios de Jalisco no conseguirán empleo antes de cinco años. Por lo que toca al ambiente, los efectos del cambio climático empiezan a ser más evidentes y empiezan a presentarse sequías importantes en algunas regiones de Jalisco. Además, en los últimos seis años las descargas de aguas residuales no tratadas de la zona metropolitana de Guadalajara han aumentado un 15%. Por otra parte, a pesar de los esfuerzos de los gobiernos federal y estatal por reducir la obesidad, entre 2012 y 2018 el número de jaliscienses obesos ha crecido un 10%. Un año más tarde, en 2019, los niveles de contaminación de las aguas de Chapala por sustancias químicas tóxicas son ya 15% mayores que en el año 2012, y la insuficiencia de agua en la zona metropolitana de Guadalajara hace crisis y se establecen sistemas de racionamiento

del fluido. Para agregar a los males de la capital del estado, el tiempo de los viajes promedio dentro de la ciudad se ha incrementado en un 15% desde 2012 (en el año 2020 el número de automóviles del estado llegará a 4.4 millones). Gracias a las políticas de la anterior administración, que el nuevo gobierno anuncia que continuará profundizando, Jalisco ha logrado avances sustantivos para reducir la opacidad y ausencia o simulación en la rendición de cuentas en la operación de los tres poderes del estado, aunque todavía está muy lejos de la transparencia y la rendición de cuentas efectiva: como resultado, los niveles de corrupción, ilegalidad e impunidad en el estado empiezan a mostrar una incipiente reducción.

Al término de la segunda década de este siglo, en el año 2020, la población de Jalisco llega a 8 millones de habitantes; la población rural de Jalisco se ha reducido al 23% de la total, y la de la zona metropolitana de Guadalajara es ya de 4.6 millones de habitantes. La tasa de crecimiento demográfico del estado sigue disminuyendo, pero todavía es más elevada que la tasa de reposición. La razón de dependencia (población menor de 15 años y mayor de 65 años entre fuerza de trabajo) se ha reducido al 45%. El producto interno bruto de Jalisco es un 50% mayor que en el año 2010. El sector primario no consigue alcanzar una dinámica de crecimiento acelerado ni reposicionarse como sector de gran importancia para la generación de riqueza. La superficie cosechada por habitante se ha reducido ligeramente con respecto al valor de 2010, y el 40% de ella corresponde a maíz. El 50% de la población pecuaria (ganado mayor) corresponde a porcinos, y el 14% de la población bovina a ganado lechero, pero, a pesar de ello, la producción de leche del estado es apenas un 8% mayor que en 2010. La producción forestal maderable del estado se ha reducido a unos 200 mil m³ rollo. En el sector manufacturero, más dinámico, la tercera parte de su producto interno bruto corresponde ya a ramos nuevos. Jalisco se ha consolidado como la capital de producción de programas de cómputo (*software*) de México. El consumo de energía eléctrica del estado llega a 13.5 TWh, y la longitud carretera del estado a 40 mil km, pero el 80% de ellos corresponde a caminos rurales y brechas mejoradas. La población económicamente activa (PEA) del estado es ya de 5.5 millones, siendo cerca del 37% de ella mujeres; la PEA del sector primario de la economía ha caído ya a alrededor del 5% de la total. Los ingresos públicos totales de Jalisco por habitante son en términos reales (descontando la inflación) un 40% mayores que en 2010; el 50% de

ellos corresponden a las aportaciones federales. Los ingresos propios representan menos del 5% de los ingresos públicos totales del estado, y los impuestos estatales menos del 2% de estos últimos. Los gastos administrativos del sector público estatal representan el 25% de los egresos totales del sector, mientras que el rubro de subsidios, transferencias y ayudas es ya cercano al 55% de los egresos totales. La deuda pública de Jalisco y sus municipios como porcentaje del presupuesto del gobierno duplica la del año 2012.

Empiezan a notarse también mejoras sustantivas en la infraestructura física del estado, mismas que han contribuido a que la competitividad de Jalisco sea un 10% mayor que en el año 2012. Las inversiones estatales en desarrollo científico y tecnológico empiezan a rendir frutos; el número de jaliscienses miembros del Sistema Nacional de Investigadores llega a 1,900.

También en el año 2020, el número promedio de habitantes por vivienda se ha reducido ya a 3.6, y el número promedio de cuartos de las viviendas es mayor (la tercera parte de ellas tiene ya entre 5 y 6 cuartos), pero el 8% del total de ellas todavía no cuenta con agua entubada en su interior. Asimismo parte, la estructura de los hogares de Jalisco ha seguido cambiando: en este año 2020 el 15% de ellos cuentan con un solo integrante y en cerca del 30% de ellos el jefe del hogar es una mujer. El número de matrimonios por cada mil habitantes se ha reducido a cerca de 2.9, mientras que el número de divorcios por cada 100 matrimonios se ha elevado a 20. A pesar de los esfuerzos federales y estatales, el número de delitos violentos en Jalisco es 50% mayor que en el año 2012. El número de asegurados en el Instituto Mexicano del Seguro Social llega a cerca de 2.1 millones, y el de derechohabientes de dicha institución a casi 4.5 millones. Los trabajadores amparados por el ISSSTE rondan los 90 mil y los derechohabientes de dicha institución llegan a 450 mil. Asimismo, el número de afiliados al Seguro Popular es cercano a los 2.8 millones. Los tiempos de espera promedio en los servicios de atención a la salud de Jalisco son 15% menores que en el año 2012. La tasa de mortalidad estatal por accidentes (en especial los de tránsito) es un 25% mayor que en el año 2012. Por lo que toca a la educación, la matrícula total del sistema escolar de Jalisco ha llegado ya a 2.35 millones de alumnos. La cobertura del nivel medio superior es del 75% y la de nivel superior del 32% (la deserción escolar en este último nivel es del 12%). El 30% de los alumnos de educación media superior de Jalisco está matriculado en

instituciones privadas. Gracias a los avances habidos en la calidad de la educación, el 25% de los alumnos de secundaria del estado alcanzan niveles buenos o excelentes en matemáticas en la prueba Enlace (cifra todavía baja, pero en ascenso).

Los avances en la democratización y transparencia de la gestión pública estatal empiezan a dar resultados visibles. En este año 2020 se aprueba en Jalisco una ley de participación social que introduce mecanismos formales de participación y contraloría social sobre las políticas públicas del estado, y tanto en el estado como en la mayoría de sus municipios se institucionalizan contralorías sociales para vigilar el uso de los recursos públicos.

En el año 2021 el número de jóvenes jaliscienses que ni estudian ni trabajan es un 10% menor que en el año 2012. El sector agrícola de Jalisco avanza al cuarto lugar entre las entidades del país en valor medio de la producción por hectárea cosechada. La matrícula de los programas de doctorado del estado supera por primera vez los 3,000 alumnos. Jalisco ocupa ya el primer lugar a nivel nacional en promoción cultural. Una encuesta señala que dos terceras partes de los jaliscienses tienen ya plena conciencia de la importancia de cuidar el ambiente y empiezan a actuar en consecuencia. Como muestra, la generación de basura per cápita por día en Jalisco es un 30% menor que en el año 2012.

EN EL AÑO 2022

El gobierno de Jalisco empieza a incorporar una visión de largo plazo del desarrollo estatal en su definición de las políticas públicas; si bien es cierto que todavía muchas de ellas son resultado de una postura reactiva ante necesidades apremiantes, hay ya muestras claras de un cambio de postura que toma más en cuenta al futuro de largo plazo. La visión de desarrollo de las políticas públicas estatales sigue estando centrada fundamentalmente en el crecimiento económico (inversión, productividad, competitividad, mercados y crecimiento empresarial), aunque el discurso y la toma de decisiones empiezan a incorporar con cierta insistencia metas de inclusión y bienestar social. Se ha fortalecido y ampliado la regulación estatal de los agentes económicos del sector privado para evitar la explotación y la acumulación de la riqueza, aunque se tratará todavía de una regulación tímida e insuficiente. Por su parte, los ingresos

públicos totales de Jalisco llegan a 10% del PIB estatal (ello es resultado en buena parte a mejoras en el Registro Público de la Propiedad y mayor eficiencia en el cobro de los impuestos prediales). Las mujeres representan ya el 50% de la población económicamente activa del estado. Los niveles de desempleo en la economía formal han empezado a abatirse, aunque todavía se está relativamente lejos de lograr una situación de pleno empleo. Más del 75% de la población empleada de Jalisco corresponde al sector servicios, mayormente en actividades de baja productividad. Si bien el estado ha logrado avances importantes en la infraestructura de tecnologías de la información y las telecomunicaciones, ésta aún está lejos de ser suficiente y de buena calidad.

A pesar de los esfuerzos de los gobiernos federal y estatal por proteger el ambiente, en la última década se ha destruido de manera irreversible el 10% del patrimonio natural de Jalisco (del año 2012), y la cubierta vegetal del estado y su biodiversidad son 20% menores que en el año 2010. La gravedad de los conflictos entre los actores sociales de Jalisco por el acceso a los suelos y el control de los recursos naturales se ha acentuado sustantivamente. A pesar de que el manejo del agua ha mejorado sensiblemente en el estado, sigue habiendo dispendio, desperdicio y baja disponibilidad del fluido, y su precio en los centros urbanos de Jalisco se ha disparado y es un 80% mayor que en el año 2012 (descontando la inflación); las inversiones para recuperar fuentes y reusar el agua son todavía incipientes e insuficientes. Las políticas estatales de desarrollo urbano han empezado ya a prestar más atención al desarrollo de las ciudades medias, siguen estando ligeramente más cargadas hacia el desarrollo de las grandes metrópolis (Guadalajara y Vallarta), por el peso político, demográfico y económico que éstas tienen.

La escolaridad media de los jaliscienses es ya de 10 años. Si bien el sistema educativo estatal ha empezado a prestar mayor atención a la formación en valores éticos y cívicos que permitan una mejor convivencia social, todavía está fundamentalmente orientado a la adquisición de conocimientos y competencias para la productividad y el crecimiento económico. Las políticas educativas estatales reconocen ya la importancia de poner énfasis en la enseñanza y el acceso de los estudiantes a fuentes de conocimiento, no obstante, en la práctica el sistema educativo todavía está más orientado a la enseñanza y la mejora de la calidad de los docentes. El porcentaje de rechazados por las universidades públicas

de Jalisco ha disminuido un 15% con respecto al año 2012. Jalisco ocupa el segundo lugar a nivel nacional en número de miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). El nivel de dependencia tecnológica de Jalisco es menor que hace diez años; su nivel de desarrollo tecnológico e incorporación de innovaciones de origen local al sector productivo y de servicios se han fortalecido de manera importante. El 65% de los jaliscienses son ya usuarios de computadora y el 50% de los hogares del estado cuentan con al menos una computadora. Además, el 40% de los hogares de Jalisco tienen acceso a Internet.

La situación del sistema de atención a la salud del estado no ha tenido grandes cambios. Aunque existen instituciones que prestan servicios de alta calidad, la cobertura de éstos está lejos de ser universal, y una parte importante de la población se ve obligada a satisfacer sus necesidades de salud con servicios que presentan deficiencias. La tasa de mortalidad general del estado ha dejado de disminuir (empiezan a manifestarse en dicho indicador los efectos del envejecimiento de la población). Uno de cada cinco jaliscienses fallecidos este año ha muerto por enfermedades de las glándulas endocrinas, de la nutrición, del metabolismo y trastornos de la inmunidad; otra tercera parte por enfermedades del aparato circulatorio y respiratorio.

El clima de inseguridad está perdiendo terreno y el estado empieza a transitar hacia un clima de seguridad y paz social. Como resultado del clima vivido en la década pasada, la población interna penitenciaria del estado llega a 375 por cada 100 mil habitantes (cerca de un 85% más que en el año 2010); dos terceras parte de ella está presa por delitos del fuero común.

El gobierno jalisciense, aunque es menos autoritario y de elites que hace una década, todavía es tímidamente incluyente, con mecanismos todavía poco claros e institucionalizados de búsqueda de acuerdos y de negociación entre los actores sociales. Algunas políticas de descentralización de decisiones hacia los municipios le han empezado a dar mayor poder a éstos. En general, buena parte de la clase política del estado está menos divorciada de los ciudadanos y hace esfuerzos por mejorar su nivel de comunicación (en las dos direcciones) con ellos y atender sus necesidades, pero todavía de manera forzada y no siempre totalmente honesta. El sistema político nacional como un todo está bajo fuerte presión social para que se apruebe la reelección en los cargos de elección

popular, y todo parece apuntar a que ésta será aprobada próximamente en Jalisco para el caso de los presidentes municipales y los diputados locales, aunque con ciertas limitaciones y restricciones. La sociedad civil jalisciense es bastante más fuerte que hace diez años, y el número de sus organizaciones duplica el del año 2012. El 15% de los jaliscienses participan ya activamente en alguna organización no gubernamental. Sin embargo, entre los jaliscienses siguen predominando los valores y materiales (aunque con menor peso que en el pasado). Los medios de comunicación masiva han cobrado gran importancia como actores (en particular por la importancia que ejercen en los procesos electorales). En general, el peso de los actores sociales de fuera del estado es todavía muy importante y opaca al de los actores locales, salvo por el Ejecutivo estatal. Gradualmente, sin embargo, estos últimos han empezado a cobrar mayor importancia relativa.

ENTRE LOS AÑOS 2022 Y 2032

En el año 2023 la economía de Jalisco empieza a crecer con mayor dinamismo. La tasa de rotación de los profesionistas jaliscienses es 25% mayor que la del año 2012, y particularmente elevada en sectores de alta tecnología, donde la competencia por el talento es mayor. El 20% del presupuesto del gobierno de Jalisco proviene ya de ingresos propios, lo que le da cierta independencia frente al gobierno federal. El servicio civil de carrera se ha consolidado ya en el estado. La zona metropolitana de Guadalajara recicla el 50% de los desechos sólidos que se generan en ella.

En el año 2024 el presupuesto del gobierno de Jalisco es un 40% mayor que en el año 2012 (en términos reales, descontando la inflación). La inversión extranjera directa en Jalisco duplica la del año 2010. El uso generalizado de tecnología de riego por goteo y aspersión en el agro jalisciense permiten que el uso total de agua en dicho sector sea 25% menor que en el año 2012. Una tercera parte de los alumnos de educación superior de Jalisco cursan la licenciatura en programas de educación a distancia, y el 15% de ellos están matriculados en carreras que no existían en el año 2012. La mitad de los libros vendidos en Jalisco corresponden a libros electrónicos; la otra mitad son libros en papel.

En el año 2025 los adultos mayores (población de 65 años y más) representan ya el 12% de la población de Jalisco. El valor de las exporta-

ciones de Jalisco duplican (en términos reales, descontando la inflación) el de las del año 2012. Por un mal manejo forestal e insuficiente reforestación, la superficie boscosa de Jalisco se ha reducido al 60% de la del año 2012. Jalisco produce mediante sistemas de aprovechamiento de fuentes renovables de energía el 20% de la energía que consume. La cobertura de la educación superior rebasa en Jalisco el 50%. Muchas de las escuelas públicas de Jalisco propician que sus estudiantes aprendan y desarrollen mecanismos de autoanálisis y autoreflexión permanentes. El número de proyectos de investigación realizado por las instituciones de educación superior de Jalisco financiados por la iniciativa privada triplica el del año 2012. En el sector salud de Jalisco existen apenas 60 camas censables por cada 100 mil habitantes (cerca de un 30% menos que en el año 2010), y el número de quirófanos por cada 100 mil habitantes se ha reducido a 1.6 (la mitad de los existentes en el año 2000); pero por otra parte, el número de médicos por cada 100 mil habitantes ha crecido a 240 (cerca de un 50% más que en 2010), aunque el número de enfermeras por cada 100 mil habitantes se ha mantenido prácticamente constante. La vacuna contra el VIH se incorpora al esquema básico de vacunación nacional.

En el año 2030 la población de Jalisco llega a 8.6 millones de habitantes; el 69% de ella está asentada en la región centro del estado. La población rural no llega al 20% de la total. La superficie cubierta por la mancha urbana de la zona metropolitana de Guadalajara se ha incrementado en un 50% con respecto a la de 2012. La esperanza de vida al nacer de los jaliscienses es de 80 años. La razón de dependencia (población menor de 15 años y mayor de 65 años entre fuerza de trabajo) se ha reducido a cerca del 40%, pero se estima que a partir de ahora empezará a crecer (se ha terminado el llamado “bono demográfico”). Por el envejecimiento de la población, la tasa bruta de mortalidad de Jalisco se ha elevado a 8 por cada mil habitantes. Sólo el 21% de los hogares de Jalisco tiene 5 o más integrantes; en el 35% del total de los hogares del estado el jefe del hogar es una mujer; y cerca del 18% de los hogares son no familiares. El número promedio de habitantes por vivienda es en Jalisco de 3.2. Todavía el 6% de las viviendas no cuenta con agua entubada dentro de ellas. El número de matrimonios por cada mil habitantes se ha reducido en Jalisco a cerca de 1.5. El número de divorcios por cada 100 matrimonios se ha elevado a poco menos de 30.

En ese año 2030 el PIB per cápita estatal es un 60% mayor que en 2010. La contribución del sector primario al producto interno bruto se

ha reducido a cerca del 2.5%, mientras que la del sector secundario ha crecido ligeramente y es ya cercana a la tercera parte del PIB estatal total. La población económicamente activa del estado llega a 6.5 millones; cerca del 39% de ella son mujeres y sólo poco más del 3% corresponde al sector primario de la economía. La superficie cosechada por habitante es un 15% menor que en el año 2010. El 35% de la superficie cosechada corresponde a maíz, y un 13% de ella a cultivos industriales. La producción de leguminosas se ha reducido a la quinta parte de la habida en 2010. La producción forestal maderable del estado se ha reducido a unos 130 mil m³ rollo, y el valor de la producción forestal maderable del estado representa ya menos del 3% del de la producción nacional. Comercio, restaurantes y hoteles han reducido su participación en el producto de servicios a cerca del 27%. Alrededor del 70% de los créditos otorgados por la banca comercial en Jalisco estarían destinados por partes prácticamente iguales (35% cada uno) a los sectores de servicios y al sector gobierno. La creciente participación del sector gobierno en el total de los créditos otorgados por la banca comercial en Jalisco representa una pesada carga financiera y reduce la cantidad de recursos disponibles para las actividades productivas. Los ingresos propios representan menos del 2% de los ingresos públicos totales del estado.

En ese mismo año, en Jalisco, la matrícula total del sistema escolar llega a 2.6 millones de alumnos. La cobertura del nivel medio superior de educación del estado llega al 82% y la de nivel superior al 40%. La mitad de la matrícula de nivel preescolar de Jalisco corresponde a instituciones privadas. El 35 % de los alumnos de educación media superior y el 45% de los de educación superior de Jalisco está matriculado en instituciones privadas. El 35% de los alumnos de secundaria del estado alcanzan niveles buenos o excelentes en matemáticas en la prueba Enlace. El 17% del total de las patentes solicitadas en México por residentes mexicanos corresponde a jaliscienses. Existen en Jalisco cerca de 2,500 miembros del Sistema Nacional de Investigadores.

En otros asuntos, el número de vehículos de motor del estado llega a 6.5 millones. Más del 50% de los diputados locales de Jalisco son mujeres. La población interna penitenciaria del estado llega a cerca de 450 por cada 100 mil habitantes.

EN EL AÑO 2032

La tasa de crecimiento de la población de Jalisco sigue declinando, pero con menor rapidez de lo que lo hiciera entre 2012 y 2022; todavía no se alcanza el nivel de estabilidad demográfica.

El crecimiento económico de Jalisco es mayor que diez años antes, sin embargo, todavía no alcanza tasas anuales medias cercanas al 6%. La orientación de la economía del estado sigue sin decidirse por apostarle, o bien al mercado interno nacional, o bien al mercado exterior. Los sectores modernos con alta demanda de mano de obra muy calificada siguen ganando terreno como impulsores del crecimiento económico del estado, pero con un dinamismo decreciente. Las políticas públicas estatales no favorecen ni a uno ni a otro. El desempleo sigue disminuyendo, pero la meta de crecimiento con pleno empleo sigue estando lejana. La regulación estatal de los agentes económicos privados para evitar la explotación y la acumulación abusiva de riqueza se ha ampliado y endurecido, aun con el riesgo de constituir un desincentivo a las inversiones. Aunque las políticas públicas (federales y estatales) han permitido reducir la desigualdad social y la concentración de la riqueza, éstas todavía son notorias. Los ingresos públicos por habitante de Jalisco son en términos reales (descontando la inflación) cinco veces los de 2010. Los impuestos estatales representan apenas poco más del 1% de los ingresos públicos totales de Jalisco. Los gastos administrativos representan ya menos del 20% del total de los egresos del sector público estatal, mientras que el rubro de obras públicas y acciones sociales representa apenas el 2.5% de dicho total. Con todo, el gobierno estatal prefiere ya limitar su presupuesto que adquirir mayor deuda. La infraestructura estatal en tecnologías de la información y las comunicaciones es mucho más amplia y de mayor calidad que veinte años atrás y, aunque puede mejorarse, es ya muy razonable. El 80% de los jaliscienses son ya usuarios de computadora y el 65% de los hogares del estado cuentan con al menos una computadora. El 55% de los hogares de Jalisco tienen acceso a Internet.

El sistema educativo de Jalisco presenta ya un mayor balance entre la formación en valores éticos y cívicos dirigidos a una mejor convivencia social y una educación centrada en la adquisición de conocimientos y competencias dirigidos a la productividad y el crecimiento económico; ha empezado a inclinarse ya por una orientación que pone mayor acento

en el aprendizaje que en la enseñanza, y más en los estudiantes y el acceso a fuentes de conocimiento que en la calidad de los docentes. La cobertura estatal en educación media superior es cercana al 100%, y la de la educación superior se ha incrementado de manera importante (más del 60%). Las instituciones de educación públicas han recuperado el terreno que habían perdido en la segunda década del siglo. Jalisco tiene ya un nivel de desarrollo tecnológico medio y su sector productivo explota ya un número importante de innovaciones propias. El nivel de tecnificación ha continuado creciendo en cada vez más sectores de la economía estatal, aunque ahora con menores tasas que en el pasado.

Uno de cada cuatro jaliscienses fallecidos este año ha muerto por enfermedades de las glándulas endocrinas, de la nutrición, del metabolismo y trastornos de la inmunidad, y uno de cada tres por enfermedades del aparato circulatorio y respiratorio.

A pesar de la creciente conciencia ciudadana sobre la importancia de los asuntos ambientales, las inversiones anuales y las restricciones para cuidar los recursos naturales y proteger los servicios ambientales son apenas ligeramente mayores que diez años antes. Jalisco sigue todavía relativamente lejos de lograr un patrón de desarrollo económico sustentable. Los efectos del cambio climático son ya claros y se manifiestan en sequías importantes y sostenidas en varias regiones del estado y en una mayor incidencia de fenómenos naturales catastróficos (como tormentas). Las políticas urbanas del estado están ya claramente más orientadas al desarrollo de las ciudades intermedias; se ha implantado un plan de ordenamiento territorial que restringe y penaliza el crecimiento de la mancha urbana de Guadalajara. El estado sigue haciendo avances importantes en el manejo sostenible de los recursos hídricos, con inversiones cada vez más importantes para la recuperación de fuentes y el tratamiento y reuso del agua.

Jalisco empieza a consolidarse como un estado de derecho, con controles para evitar la corrupción, la legalidad y la impunidad. La sociedad civil jalisciense está ya más organizada, es más fuerte y crítica, y está más activa en asuntos de política pública. El Consejo Económico y Social de Jalisco es ya un órgano de consulta obligada y sus opiniones vinculantes. El gobierno estatal es más democrático e incluyente, y existen ya diversos mecanismos de negociación y búsqueda de acuerdos entre los actores sociales. Los avances de la sociedad civil y el propio convencimiento

de los funcionarios del servicio civil de carrera han obligado a que las políticas públicas se basen en un modelo estatal de desarrollo con visión de largo plazo (a 30 años).

Por su parte, Jalisco comienza a vivir un incipiente clima de seguridad y paz social y de respeto a los derechos humanos. En las políticas de seguridad pública del estado, las basadas en programas sociales y la construcción de un tejido social fuerte empiezan a ser ya más importantes que las basadas en el uso de la fuerza del Estado para combatir a la delincuencia.

La clase política sigue avanzando, aunque lentamente, hacia una mayor comunicación con los ciudadanos y respondiendo cada vez más a las necesidades de éstos que a las propias, aunque todavía con un largo camino por recorrer en el perfeccionamiento de la democracia participativa. Se manifiesta ya un grado razonable de transparencia y rendición de cuentas en la operación de los tres poderes del estado, y un grado razonable de colaboración y entendimiento las empresas, el gobierno y las organizaciones de la sociedad civil. Se ha aprobado ya la reelección en algunos cargos de representación popular (alcaldes y diputados locales). Las candidaturas independientes (con ciertos requisitos) todavía no están plenamente establecidas en los procesos electorales estatales. Los partidos nacionales han perdido poder y, el que aún tienen, lo comparten con partidos y organizaciones políticas estatales. Entre los actores locales, sólo los empresarios jaliscienses (principalmente sus organizaciones copulares) y los poderes Legislativo y Judicial estatales han logrado incorporarse entre los actores con mayor peso en la toma de decisiones sobre la evolución de Jalisco. Las diferencias entre los diversos actores ha tendido a disminuir y ello dificulta los procesos de toma de decisiones. La Iglesia y la delincuencia organizada han perdido peso relativo de manera importante. La presión social empieza a dirigirse ahora hacia la implantación de la democracia directa (empleando los avances en las redes de comunicaciones).

Un escenario “errático de alto impacto”

El escenario que se presenta a continuación está caracterizado por un lapso inicial de dificultades crecientes y limitaciones importantes en los márgenes de maniobra de los actores estatales, seguido de un lapso de claroscuros, con avances y logros en algunos temas y rezagos y dificultades en otros.

ENTRE LOS AÑOS 2012 Y 2022

A nivel internacional, la primera mitad de la década de 2010 es de alta incertidumbre y volatilidad económica. Grecia decide separarse de la Unión Europea en el año 2013, pero a pesar de los problemas por los que pasan Portugal, Irlanda y España, éstos deciden no imitar a Grecia. Estados Unidos no logra superar su “precipicio fiscal” y cae en una nueva recesión. Aunque con menor dinamismo que en el pasado, los países del grupo BRIC (Brasil, Rusia, India y China) mantienen una dinámica económica interesante. China, en particular, logra sortear sus problemas internos mediante cambios graduales y silenciosos. Durante 2013 y 2014 en el Medio Oriente se agravan las tensiones. Crecen los conflictos internos armados en varios de los países de la región, e Israel decide atacar militarmente algunas supuestas instalaciones nucleares estratégicas de Irán para impedir que logre la bomba atómica. Ello genera un caos internacional. Irán contesta enviando misiles contra Israel pero la intervención de la comunidad evita una escalada militar. Con todo, el evento desestabiliza los mercados petroleros y multiplica la incertidumbre mundial.

En ese entorno la primera mitad de la década de los 2010 resulta muy difícil para la economía mexicana que se desacelera todavía más, llegando al borde de una nueva recesión. El alza en los precios del petróleo resulta ser un paliativo insuficiente. Por otra parte, al deteriorarse aún más las condiciones económicas del país, crece la inestabilidad social y las manifestaciones de rechazo a las políticas públicas y al gobierno federal. A ello se une el que el clima de violencia derivado del combate al crimen organizado sigue presente con intensidad. El uso de la fuerza del Estado para enfrentar al narcotráfico sigue siendo la columna vertebral de la estrategia gubernamental, a pesar de los cambios anunciados por la nueva administración federal.

El entorno para Jalisco difícilmente puede ser menos favorable. El nuevo Ejecutivo estatal enfrenta retos desestabilizadores importantes durante sus tres primeros años de gestión. Los recursos provenientes de la Federación se reducen. Sus relaciones con el Congreso local manifiestan desacuerdos importantes. Los grupos políticos locales opositores se manifiestan abiertamente en contra de la corrupción, percibida o real, de los tres poderes del estado. Los márgenes de acción del Ejecutivo local se reducen sustantivamente. En ese entorno, en 2016 ocurren en Jalisco diversos actos de terrorismo, causando la muerte de varias decenas de

personas y poniendo en jaque la seguridad de la población. La presencia del ejército en las calles contribuye al clima de inseguridad, y se dan casos de violación de los derechos humanos por parte de las fuerzas armadas. En el año 2017 las inversiones productivas en Jalisco se reducen en un 30% como resultado del clima de inseguridad que vive el estado. Jalisco cae al lugar 12 entre las entidades de la República en productividad/competitividad. La cuarta parte de los nuevos egresados universitarios de Jalisco no consiguen empleo (una parte de ellos no lo conseguirán antes de cinco años).

Para el año 2018 el número de personas bajo la línea de pobreza ha aumentado en Jalisco un 25 % con respecto al del año 2012. El número de niños de la calle de Jalisco triplica el del año 2012. El número de delitos violentos en Jalisco es 50% mayor que en el año 2012. Para sumar a las desventuras de Jalisco de esta década, en ese año, 2018, como consecuencia del cambio climático, se presentan sequías importantes y sostenidas en algunas regiones del estado. La tasa de desempleo abierto de Jalisco llega al 15%, y la razón de ingresos del 10% más rico y el 10% más pobre de los jaliscienses se eleva a 30. Algunas estimaciones independientes señalan que el 40% de los recursos gastados por los candidatos a gobernador de Jalisco en sus campañas políticas provienen de los poderes fácticos y el narcotráfico. En las elecciones estatales para gobernador el abstencionismo llega al 70%, haciendo que se ponga en duda la legitimidad de los candidatos electos. Con todo, en medio de este caos aparente, empiezan a darse algunos síntomas positivos. El entorno internacional va recuperando su calma, y los países más avanzados empiezan a salir de sus problemas económicos más apremiantes. La economía mexicana, y con ella la de Jalisco, empieza a recuperar su ritmo de crecimiento. En Jalisco se inaugura el Instituto Jalisciense de Geriátrica, primer hospital regional encargado de atender a los adultos mayores con tecnología de punta. El Ejecutivo del estado, con apoyo de la iniciativa privada, universidades y grupos de la sociedad civil, implanta un sistema confiable y suficiente de indicadores de desarrollo sustentable. Las elecciones para gobernador de Jalisco las gana una coalición de partidos de izquierda y organizaciones políticas locales, con un candidato independiente.

Para el año 2019 Jalisco es uno de los diez estados de la República con mayor rezago en materia de derechos humanos. Los hospitales del estado son insuficientes para dar atención a la población y sólo pueden atender a dos terceras partes de la demanda.

En el año 2020, la población de Jalisco llega a 8 millones de habitantes; la población rural de Jalisco se ha reducido al 23% de la total, y la de la zona metropolitana de Guadalajara es ya de 4.6 millones de habitantes. La concentración demográfica en la región Centro del estado sigue avanzando. La razón de dependencia (población menor de 15 años y mayor de 65 años entre fuerza de trabajo) se ha reducido al 45%. El producto interno bruto de Jalisco es un 50% mayor que en el año 2010. El sector primario no consigue alcanzar una dinámica de crecimiento acelerado ni reposicionarse como un sector importante para la economía estatal. La superficie cosechada por habitante se mantiene en valores similares a los de 2010, pero se dan algunos incrementos en los rendimientos unitarios de la mayor parte de los cultivos. El sector manufacturero se muestra más dinámico, y el grupo de ramos nuevos (de mayor valor agregado) representa ya la tercera parte del producto interno bruto del sector. A pesar de los problemas, Jalisco se ha consolidado como la capital de producción de programas de cómputo (*software*) de México. La población económicamente activa (PEA) del estado es ya de 5.5 millones, siendo cerca del 37% de ella mujeres; la PEA del sector primario de la economía ha caído ya a alrededor del 5% de la total. Los ingresos públicos totales de Jalisco por habitante muestran ya síntomas de recuperación e igualan en términos reales (descontando la inflación) el nivel que tenían en 2010; el 60% de ellos corresponden a las aportaciones federales (etiquetadas). Los ingresos propios representan menos del 5% de los ingresos públicos totales del estado y los impuestos estatales menos del 2% de estos últimos. La deuda pública de Jalisco y sus municipios como porcentaje del presupuesto del gobierno duplica la del año 2012. El 15% de los hogares del estado cuenta con un solo integrante y en cerca del 30% de ellos el jefe del hogar es una mujer. Como consecuencia de los efectos negativos de lo ocurrido en la primera parte de esta década en el tejido social y familiar, el número de divorcios por cada 100 matrimonios se ha elevado a 20 y los jóvenes jaliscienses están menos dispuestos a contraer matrimonio.

A pesar de las dificultades, la cobertura de los sistemas de seguridad social ha continuado creciendo. Dadas las condiciones de escaso empleo formal, el crecimiento del número de derechohabientes del IMSS no ha sido muy importante, pero en cambio sí lo ha sido el número de beneficiarios del Seguro Popular.

El sistema educativo ha seguido creciendo en cobertura y hasta en calidad. La matrícula total del sistema escolarizado de Jalisco ha llegado ya a 2.35 millones de alumnos. La cobertura del nivel medio superior es del 75%, y la de nivel superior del 32% (aunque la deserción escolar en este último nivel es del 15%). El 25% de los alumnos de educación media superior de Jalisco está matriculado en instituciones privadas. Gracias a los avances habidos en la calidad de la educación, el 25% de los alumnos de secundaria del estado alcanzan niveles buenos o excelentes en matemáticas en la prueba Enlace (cifra todavía baja, pero en ascenso). En un intento por modificar el clima social, y luego de que diferentes encuestas muestran que la mitad de los jóvenes jaliscienses no tienen sentido de pertenencia e identificación con Jalisco, el gobierno estatal introduce en las escuelas públicas del estado programas para la enseñanza de los valores, la ética y el civismo en todos los niveles educativos. Por otra parte, la escasez relativa de agua obliga al gobierno a establecer sistemas para su racionamiento en la zona metropolitana de Guadalajara.

Los avances en la democratización y transparencia de la gestión pública estatal empiezan a dar resultados visibles. En este año, 2020, se aprueba en Jalisco una ley de participación social que introduce mecanismos formales de participación y contraloría social sobre las políticas públicas del estado, y tanto en el estado como en la mayoría de sus municipios se institucionalizan contralorías sociales para vigilar el uso de los recursos públicos.

En el año 2021 la economía de Jalisco ya está en franca recuperación. El PIB estatal crece por encima del 4%. El desempleo cae de manera importante. El número de jóvenes jaliscienses que ni estudian ni trabajan es un 10% menor que en el año 2012. El sector agrícola de Jalisco avanza al cuarto lugar entre las entidades del país en valor medio de la producción por hectárea cosechada. El número de actos de corrupción de los funcionarios públicos de Jalisco se reduce en un 25% con respecto a los del año 2012. La reforma del sistema judicial (a nivel nacional) empieza a rendir frutos, y los tiempos promedio de duración de los juicios (civiles, familiares y penales) se reducen a la mitad de lo que eran en el año 2012. Pero no todo son buenas noticias: la capacidad de almacenamiento de agua de las presas de Jalisco se reduce en un 30% con respecto a la del año 2012.

EN EL AÑO 2022

Como resultado de la volatilidad e incertidumbre vividas a lo largo de los últimos 10 años, el gobierno de Jalisco se convence de que es necesario incorporar una visión de largo plazo del desarrollo estatal en su definición de las políticas públicas y empieza a dar los primeros pasos para iniciarla. Dicha división está centrada fundamentalmente en el crecimiento económico (inversión, productividad, competitividad, mercados y crecimiento empresarial). La regulación estatal de los agentes económicos del sector privado es laxa y permisiva, buscando facilitar las inversiones y nuevos negocios, aun si éstos están asociados con condiciones precarias de empleo. Los ingresos públicos totales de Jalisco son apenas cercanos al 6% del PIB estatal. Las mujeres representan ya cerca del 50% de la población económicamente activa del estado. Los niveles de desempleo en la economía formal han empezado a abatirse, aunque todavía son relativamente altos. Más del 75% de la población empleada de Jalisco corresponde al sector servicios, mayormente en actividades de baja productividad. Los avances habidos en la infraestructura de tecnologías de la información y las telecomunicaciones han sido más lentos de lo deseable, y dicha infraestructura está lejos de ser suficiente y de buena calidad. Con todo, como resultado del nuevo dinamismo de la economía estatal y buscando contribuir a una mayor y más rápida reactivación del mercado interno, los sectores público y privado acuerdan incrementos importantes a los salarios medios de los trabajadores; el poder adquisitivo de los salarios se recupera.

El modelo de desarrollo económico y la falta de atención del gobierno de Jalisco en los temas ambientales por la urgencia de atender los problemas derivados de la crisis múltiple de la década pasada, han provocado que se haya destruido de manera irreversible el 15% del patrimonio natural que tenía Jalisco en el año 2012. La cubierta vegetal del estado y su biodiversidad son 20% menores que en el año 2010. La gravedad de los conflictos entre los actores sociales de Jalisco por el acceso a los suelos y el control de los recursos naturales se ha acentuado sustantivamente y requiere de la constante intervención del gobierno para mediar entre intereses encontrados. El manejo del agua presenta múltiples deficiencias; sigue habiendo un importante dispendio, desperdicio y baja disponibilidad del fluido, y su precio en los centros urbanos de Jalisco se

ha disparado (es un 80% mayor que en el año 2012). Los niveles de contaminación de las aguas de Chapala por sustancias químicas tóxicas son 20% mayores que en el año 2012. En la última década prácticamente no se hicieron inversiones orientadas a recuperar fuentes o tratar y reusar el agua. Las políticas estatales de desarrollo urbano siguen teniendo como preocupación central la solución de los problemas de la zona metropolitana de Guadalajara (y en menor medida Vallarta).

Las instituciones educativas del estado siguen centrando sus esfuerzos primordialmente en mejorar la enseñanza y la calidad de los docentes como estrategia para mejorar la calidad de la educación. La escolaridad media de los jaliscienses llega a 10 años, y más del 85% de los jóvenes jaliscienses de entre 18 y 25 años ha cursado ya el bachillerato completo. La cobertura del nivel de educación superior ha avanzado apenas inercialmente.

El nivel de dependencia tecnológica del estado es similar a la de hace diez años; el nivel de desarrollo tecnológico e incorporación de innovaciones de origen local al sector productivo y de servicios siguen siendo débiles. Las inversiones en ciencia y tecnología, a pesar de haberse incrementado en los dos últimos años, todavía están por debajo del 0.5% del PIB estatal. Si bien el 60% de los jaliscienses son ya usuarios de computadora, sólo el 40% de los hogares del estado cuentan con al menos una computadora, y sólo el 35% de los hogares de Jalisco tienen acceso a Internet.

La situación del sistema de atención a la salud del estado no ha tenido grandes cambios. Aunque existen instituciones que prestan servicios de alta calidad, la cobertura de éstos está lejos de ser universal; una parte importante de la población se ve obligada a satisfacer sus necesidades de salud con servicios deficientes. Uno de cada cinco jaliscienses fallecidos este año ha muerto por enfermedades de las glándulas endocrinas, de la nutrición, del metabolismo y trastornos de la inmunidad; otra tercera parte de la mortalidad se debe a enfermedades del aparato circulatorio y respiratorio.

Las condiciones de seguridad de Jalisco han mejorado y el estado empieza a transitar, todavía de manera incipiente, hacia un clima de seguridad y paz social. Como resultado del clima vivido en la década pasada, la población interna penitenciaria del estado llega a 375 por cada 100 mil habitantes (cerca de un 85% más que en el año 2010); dos terceras partes de ella está presa por delitos del fuero común.

El gobierno jalisciense, aunque es menos autoritario y de elites que hace una década, todavía es tímidamente incluyente. Parte de la clase política del estado ha empezado a actuar para tratar de cambiar el desprestigio que se ganó en el pasado entre los jaliscienses. Las organizaciones y partidos políticos estatales independientes han cobrado mayor importancia y hacen esfuerzos por mejorar su nivel de comunicación (en las dos direcciones) con ellos y atender sus necesidades. Los miembros de los partidos nacionales hacen lo propio, pero todavía de manera forzada y no siempre honesta. La sociedad civil jalisciense es bastante más fuerte que hace diez años, y el número de sus organizaciones y los miembros de éstas ha crecido sustantivamente. El 20% de los jaliscienses participan ya activamente en alguna organización no gubernamental. Sin embargo, entre ellos siguen predominando los valores y materiales. Los medios de comunicación masiva han cobrado gran valor como actores (en particular por la importancia que ejercen en los procesos electorales). En general, el peso de los actores sociales de fuera del estado es determinante en la vida del estado.

Este año se institucionalizan en Jalisco y sus municipios contralorías sociales para vigilar el uso de los recursos públicos. La corrupción en el poder judicial de Jalisco se reduce a casos aislados y poco frecuentes, y la aplicación estricta de las leyes empieza a ser la práctica común. Se aprueba además la revocación de mandato de los funcionarios de elección popular.

ENTRE LOS AÑOS 2022 Y 2032

En el año 2032 el gobierno de Jalisco incrementa su inversión en educación en un 50% con respecto a la del año 2012. El 40% de los egresados de la educación media superior de Jalisco ingresan a la educación superior. El consumo de agua por habitante por día en Jalisco se ha reducido al 75% de su valor en 2012 (280 litros por habitante).

En 2024 el 70% de los electores con derecho a voto ejercen su derecho a votar en las elecciones para gobernador. La contienda es muy disputada y termina volviendo a ganarla una coalición de organizaciones y partidos políticos locales y los partidos nacionales de izquierda. La gravedad de los problemas ambientales acumulados se hace más patente; como muestra un botón: la actual superficie boscosa de Jalisco equivale al 60% de la del

año 2012. Más de la mitad de los jaliscienses tienen ya plena conciencia de la importancia de cuidar el ambiente y presionan a las autoridades y a los sectores productivos a actuar a favor del ambiente. La proporción de las aguas residuales de la zona metropolitana de Guadalajara que son tratadas adecuadamente antes de descargarse en las aguas superficiales llega al 60%. La zona metropolitana de Guadalajara recicla el 40% de los desechos sólidos que se generan en ella. Los tiempos promedio de los viajes dentro de la zona metropolitana de Guadalajara son 30% mayores que en el año 2012; las vialidades son insuficientes, pero antes que embarcarse en la ampliación costosa de las mismas, las autoridades estatales y municipales apuestan por mejorar los servicios de transporte público. Reconociendo los inconvenientes del rápido crecimiento y concentración de las actividades económicas en la zona metropolitana de Guadalajara, el gobierno estatal se propone comenzar cinco polos alternos de desarrollo económico, pero no le es fácil encontrar inversionistas dispuestos a apostar por dichos desarrollos. La cobertura de la educación superior rebasa en Jalisco el 50%. Los diputados de Jalisco empiezan a consultar a sus representados en algunos asuntos de alta sensibilidad pública antes de votar o hacer propuestas. Jalisco está ya entre los cinco estados de la República menos inseguros.

En el año 2025 se introducen en las escuelas públicas de Jalisco nuevos métodos pedagógicos para propiciar que los estudiantes aprendan y desarrollen mecanismos de autoanálisis y autoreflexión permanentes. La orientación de la educación empieza a centrarse más en los alumnos que en los docentes, a pesar de que los maestros de Jalisco ocupan el tercer lugar en calidad de la docencia a nivel nacional. La población en condiciones de pobreza se ha reducido. La razón de ingresos de 10% más rico y el 10% más pobre de los jaliscienses se reduce a 25, y la distribución de la riqueza ha mejorado, siendo el índice de Gini un 10% menor que en el año 2012. Por primera vez el gasto de inversión del gobierno de Jalisco supera el 25% de su presupuesto total.

En el año 2026 ninguno de los municipios de Jalisco tiene ya un índice de marginación alta o muy alta. Todos los servicios de abasto y distribución de agua del estado han sido privatizados. El uso generalizado de tecnología de riego por goteo y aspersión en el agro jalisciense permiten que el uso total de agua en dicho sector sea 25% menor que en el año 2012. Las autoridades de la zona metropolitana de Guadalajara implantan un

programa para recuperar los espacios públicos para sus pobladores y para incrementar las áreas verdes de la ciudad. La proporción de los delitos cometidos en el estado que son denunciados por las víctimas llega al 25%. Los jaliscienses mayores de 15 años leen en promedio 4 libros al año.

En el año 2027 el producto interno bruto industrial de Jalisco es, en términos reales, un 80% mayor que el año 2012. El valor de las exportaciones de Jalisco duplica (en términos reales, descontando la inflación) el de las del año 2012. El número de investigadores dedicados al desarrollo tecnológico en Jalisco duplica el del año 2012.

En el año 2028 el producto interno bruto de Jalisco es 75% mayor que el del año 2012 (en términos reales, descontando la inflación). La superficie cubierta por la mancha urbana de la zona metropolitana de Guadalajara es 50% mayor que en 2012. La mayor parte de los acuíferos de Jalisco han dejado de ser sobreexplotados y están en proceso de recuperar su nivel freático.

En el año 2029 Jalisco es el tercer estado de la República con mayor superficie de áreas naturales protegidas.

En el año 2030 la población de Jalisco supera los 9 millones de habitantes, y la de la zona metropolitana de Guadalajara a 5.5 millones de habitantes. Más de la tercera parte de los bienes y servicios producidos en Jalisco son considerados de calidad mundial. El nivel medio de calidad de las instituciones educativas de Jalisco coloca al estado entre los tres mejores en dicho indicador. El número de patentes y marcas otorgadas a residentes de Jalisco multiplica por cinco las otorgadas en 2022. Desaparece el Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Jalisco; las elecciones locales son organizadas por el Instituto Federal Electoral. Se aprueba la reelección del gobernador del estado.

EN EL AÑO 2032

Los difíciles años de la segunda década de este siglo parecen haber quedado en el olvido. La tasa de crecimiento de la población de Jalisco sigue declinando, y tiene valores cercanos al promedio nacional. La esperanza de vida al nacer de los jaliscienses es de 82 años. La situación económica de Jalisco es estable, con tasas de crecimiento económico superiores al 5% anual. En los últimos años el gobierno del estado ha promovido intensamente las exportaciones de productos jaliscienses y su diversificación

hacia mercados distintos de Estados Unidos, estableciendo oficinas de promoción de las exportaciones en China, Japón y la India. Los sectores manufactureros modernos siguen ganando terreno como impulsores del crecimiento económico del estado, y representan ya cerca de la mitad del PIB manufacturero. El estado ha conseguido profundizar el desarrollo del sector turismo, en particular el costero. El desempleo sigue disminuyendo, pero la meta de crecimiento con pleno empleo sigue estando lejana. El gobierno del estado empieza a promover cautelosamente leyes y regulaciones para evitar la explotación y la acumulación abusiva de riqueza por parte de los agentes económicos privados. Aunque las políticas públicas (federales y estatales) han permitido reducir la desigualdad social y la concentración de la riqueza, éstas todavía son importantes. Los ingresos públicos por habitante de Jalisco son en términos reales (descontando la inflación) dos veces los de 2010. Los impuestos estatales representan apenas poco más del 1% de los ingresos públicos totales del estado. Los gastos administrativos representan cerca del 50% del total de los egresos totales del gobierno estatal. El peso de la deuda adquirida para promover el desarrollo durante la década de los 2010 y los primeros años de los 2020 representa todavía una carga pesada para las finanzas públicas. La infraestructura estatal en tecnologías de la información y las comunicaciones sigue presentando rezagos importantes. El 80% de los jaliscienses son ya usuarios de computadora, pero menos del 50% de los hogares del estado cuentan con al menos una computadora.

El sistema educativo de Jalisco ha introducido ya algunos programas importantes para la formación en valores éticos y cívicos orientados a una mejor convivencia social, pero el grueso de la educación sigue centrada en la adquisición de conocimientos y competencias orientados a la productividad y el crecimiento económico. La cobertura estatal en educación media superior es cercana al 100%, y la de la educación superior se ha incrementado de manera importante (más del 50%). Las instituciones de educación públicas han ganado terreno frente a las privadas. El nivel medio de desarrollo tecnológico de los sectores económicos y las empresas de Jalisco es muy dispar. Si bien hay sectores y empresas con alto grado de innovación e intensidad tecnológica, otros muestran rezagos importantes en la materia.

La infraestructura de atención a la salud ha tenido una mejoría importante. El 90% de los jaliscienses tiene acceso a los servicios de salud

otorgados por los sistemas de seguridad social, incluido el seguro popular; sin embargo, la gama de servicios cubiertos por dichos sistemas se ha reducido en amplitud. Los casos de malas prácticas médicas son más frecuentes de lo deseable.

A pesar de la creciente presión ciudadana para un mayor cuidado del ambiente, y de las medidas adoptadas por el gobierno estatal orientadas a ello, el deterioro de los bosques, la diversidad y el agua siguen siendo focos rojos. Jalisco sigue todavía lejos de lograr un patrón de desarrollo económico sustentable. Los efectos del cambio climático son ya claros y se manifiestan en sequías importantes y sostenidas en varias regiones del estado y en una mayor incidencia de fenómenos naturales catastróficos (como tormentas). Las políticas urbanas del estado han sido insuficientes o poco efectivas para promover el desarrollo de las ciudades intermedias; la aglomeración de la zona metropolitana de Guadalajara sigue siendo la de mayor crecimiento.

Por otra parte, Jalisco empieza a consolidarse como un estado de derecho, con controles para evitar la corrupción, la legalidad y la impunidad. La sociedad civil jalisciense está ya más organizada, es más fuerte y crítica, y está más activa en asuntos de política pública. El Consejo Económico y Social de Jalisco es ya un órgano de consulta obligada y sus opiniones vinculantes. El gobierno estatal es más democrático e incluyente. Jalisco vive ya un clima razonable de seguridad y paz social y de respeto a los derechos humanos. Los programas orientados a fortalecer el tejido social empiezan a dar frutos claros.

El grado de comunicación entre la clase política y los ciudadanos ha mejorado y se ha implantado una variedad de canales formales para fortalecerlo; sin embargo, la clase política sigue respondiendo más a los intereses de poderes fácticos que a las necesidades generales y al bien común. Están en operación diversos mecanismos de rendición de cuentas de los tres poderes del estado, y la transparencia sobre el uso de los recursos públicos ha mejorado sustantivamente. Se ha aprobado ya la reelección para alcaldes y diputados locales, y tanto los gobiernos municipales como el Congreso local han incrementado de manera importante su poder relativo en el estado. También lo han hecho las cúpulas empresariales. Los partidos nacionales han perdido poder y, el que aún tienen, lo comparten con partidos y organizaciones políticas estatales. Las diferencias de poder entre los principales actores de la vida estatal

ha disminuido, y ello dificulta los procesos de toma de decisiones. La Iglesia, si bien sin duda tiene menor poder relativo que a principios del siglo 20, todavía es un actor importante.

Un escenario “deseable”

El escenario que aquí se presenta como “deseable” está integrado por todo aquello que los participantes en las diferentes fases del proyecto *Jalisco a futuro* consideraron colectivamente que lo es. El escenario podría no sólo no ser deseable parcial o totalmente para quienes no participaron en el ejercicio, sino incluso para algunos de quienes sí lo hicieron, pues se trata de aquello que la mayor parte de los participantes estimaron deseable. Con todo, salvo en algunos asuntos específicos, entre los participantes hubo una alta dispersión de opiniones; estimamos que el escenario refleja direcciones deseables para el futuro de Jalisco.

ENTRE LOS AÑOS 2012 Y 2022

A pesar de las dificultades económicas que enfrentan Europa y Estados Unidos, el entorno internacional se desenvuelve favorablemente. Los países del grupo BRIC (Brasil, Rusia, India y China) siguen mostrando una dinámica de crecimiento importante. Estados Unidos toma medidas acertadas para resolver sus problemas de déficit fiscal, y aunque ello implica un menor crecimiento en los primeros años, mejora las perspectivas de largo plazo para la economía mundial. En la Unión Europea, por su parte, Francia y Alemania logran encontrar un punto medio entre las medidas de mayor gasto social propuesta por la primera y las de restricción presupuestal sostenidas por la segunda. La Unión logra acuerdos para adoptar políticas fiscales comunes; los niveles de desempleo comienzan a disminuir, y da inicio un proceso de recuperación económica. Las tensiones y conflictos en Medio Oriente se van disipando gradualmente, aunque la tensión de un potencial conflicto bélico entre Israel e Irán sigue latente.

En ese entorno la economía mexicana empieza a crecer con tasas anuales cercanas al 4% y más. Los nuevos descubrimientos de yacimientos petroleros permiten recuperar la vida útil de las reservas del país, y empiezan los trabajos de explotación petrolífera profunda en el Golfo de

México y de explotación de la reservas de gas de esquistos. Un cambio de rumbo a nivel nacional en las estrategias para el combate a la delincuencia organizada, basada en un mayor gasto social, y la propia recuperación de la economía, que logra generar más empleos y empezar a mejorar los niveles de ingresos de las familias, consiguen empezar a reducir los niveles de violencia en el país e iniciar el camino hacia un estado de paz social. Ello contribuye a que los flujos de inversión extranjera hacia el país se incrementen.

Jalisco se beneficia de este entorno favorable y su economía también empieza a mostrar signos de mayor dinamismo. La nueva administración del gobierno estatal busca acuerdos que permitan un mayor nivel de colaboración entre todos los actores sociales del estado y la definición de un proyecto de desarrollo orientado al bien común con visión de largo plazo. Reconociendo que el deterioro ambiental puede convertirse en un freno para el desarrollo estatal de mediano y largo plazos, en el año 2015 implanta un sistema confiable, suficiente y oportuno de indicadores de desarrollo sustentable e incorpora la información derivada de éste en sus procesos de toma de decisiones. Consciente también del gradual envejecimiento de la población, consigue que en el año 2016 se establezca en Guadalajara el Instituto Jalisciense de Geriátría, primer hospital regional encargado de atender a los adultos mayores con tecnología de punta.

Estos primeros años de la administración estatal, más que de logros visibles, son años de reacomodo estructural que permita sentar las bases para un mejor desarrollo futuro. Así, por ejemplo, el Ejecutivo estatal da los primeros pasos para revisar el sistema educativo de Jalisco, tratando de reorientar la educación que en él se imparte, iniciando programas orientados a mejorar la calidad de la educación, reducir la deserción e incrementar las tasas de absorción, en particular en los niveles medio superior y superior. Detecta y precisa aquellas infraestructuras que son insuficientes para permitir un desarrollo más acelerado del estado y un mayor bienestar social. Así, inicia un programa para dotar de agua potable a aquellas viviendas que no cuentan con ella. Empiezan a incrementarse los recursos públicos destinados a la investigación y desarrollo científico y tecnológico, y a implantarse incentivos al sector privado para elevar el nivel de tecnificación de los procesos productivos. Se revisan las reglas y procedimientos para facilitar y reducir los tiempos necesarios para abrir nuevos negocios. Se establecen también programas de reor-

denamamiento territorial, con el propósito de frenar los procesos de alta concentración de la población y las inversiones productivas del estado en la zona metropolitana de Guadalajara. La clase política del estado empieza a darse cuenta de que cada vez será más difícil gobernar a espaldas de la ciudadanía.

Para el año 2018 se han introducido ya en Jalisco, en la mayor parte de las escuelas de todos los niveles, diversos programas para fortalecer la enseñanza de los valores, la ética y el civismo. Gracias a la ampliación de los servicios de salud y la introducción de nuevos sistemas de administración, los tiempos de espera promedio en los servicios de atención a la salud de Jalisco son ya 15% menores que en el año 2012. Buscando fortalecer las finanzas estatales y proteger al ambiente, se aprueban impuestos estatales sobre el consumo, que penalizan a las actividades que dañan a la ecología.

En el año 2020 la población total de Jalisco llega a 8 millones de habitantes, la de la zona metropolitana de Guadalajara a 4.6 millones, y la de Vallarta a 470 mil. La población de la región Centro de Jalisco representa el 65% de la total del estado. La razón de dependencia (población menor de 15 años y mayor de 65 años entre fuerza de trabajo) se ha reducido al 45%.

En ese mismo año el PIB per cápita estatal es un 50% mayor que en 2012. La tasa de desempleo abierto de Jalisco se reduce a menos del 5%. El poder adquisitivo de los salarios medios de los trabajadores es en Jalisco un 20% mayor que el del año 2010. La superficie cosechada por habitante se ha mantenido en valores similares a los de 2010. El sector avícola del estado se ha recuperado totalmente de la crisis vivida a principios de la década de 2010, y la producción de carne de aves del estado por primera vez rebasa las 400 mil toneladas y la de huevo 1.5 millones de toneladas. Jalisco se consolida como la capital de producción de programas de cómputo (*software*) de México. El gobierno de Jalisco establece como su política prioritaria la de capacitación de la fuerza de trabajo del estado en todos los niveles y sectores productivos.

Los cambios en el sistema educativo estatal han conseguido que este año el 35% de los alumnos de secundaria del estado alcancen niveles buenos o excelentes en matemáticas en la prueba Enlace; aunque ello representa una mejora importante, todos los agentes involucrados están conscientes de que todavía es insuficiente. Por otra parte, gracias a una

mayor dotación de recursos y una mayor calidad de los aspirantes, el porcentaje de rechazados por las universidades públicas de Jalisco es 15% menor que en el año 2012.

Buscando fortalecer las finanzas del sector público, pero sobre todo como señal de una nueva orientación más igualitaria en las políticas públicas, los salarios de todos los funcionarios de los niveles más altos del gobierno estatal de Jalisco se reducen en un 25% con respecto a los del año 2012. Se aprueba además en Jalisco una ley de participación social que introduce mecanismos formales de participación y contraloría social sobre las políticas públicas del estado. Ello fortalece a las organizaciones de la sociedad civil jaliscienses, que por otra parte se han duplicado en número entre 2012 y 2020.

Los avances pueden notarse también en otros sectores. El número de viviendas de Jalisco que no cuentan con agua entubada dentro de ellas se ha reducido al 6% del total. Gracias a una reforma del sistema judicial y a la consolidación de los juicios orales, los tiempos promedio de duración de los juicios (civiles, familiares y penales) se reducen a la mitad, y gracias a la nueva disposición para la concertación, todos los problemas de límites político administrativos existentes entre los municipios de Jalisco han quedado resueltos de manera satisfactoria.

Un año más tarde, en el año 2011, el número de jóvenes jaliscienses que ni estudian ni trabajan se ha reducido un 10% con respecto al del año 2012. Jalisco ocupa ya el primer lugar a nivel nacional en promoción cultural. El sector agrícola de Jalisco avanza al cuarto lugar entre las entidades del país en valor medio de la producción por hectárea cosechada. El estado ocupa ya el segundo lugar a nivel nacional en número de miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), y la matrícula de los programas de doctorado de Jalisco supera por primera vez los 3,000 alumnos. Todos los hospitales de Jalisco con más de diez camas tienen ya certificación internacional de calidad.

Se consolida el servicio civil de carrera en Jalisco. El 15% de los jaliscienses participan activamente en alguna organización no gubernamental. Se institucionalizan en Jalisco y sus municipios contralorías sociales para vigilar el uso de los recursos públicos. El número de actos de corrupción de los funcionarios públicos de Jalisco se ha reducido en un 25% con respecto a los del año 2012. Desaparecen en Jalisco los representantes plurinominales en el Congreso Legislativo.

EN EL AÑO 2022

En el año 2022 la contribución de Jalisco al PIB nacional llega al 10%. La población de Jalisco que vive en condiciones de pobreza alimentaria se reduce al 5% de la total; y la que vive en pobreza de capacidades, al 10% de la total. El presupuesto del gobierno de Jalisco es un 40% mayor que en el año 2012 (en términos reales, descontando la inflación). El gasto de inversión del gobierno de Jalisco rebasa ya el 35% de su presupuesto total. El gasto en ciencia y tecnología de Jalisco supera por primera vez el 2% del PIB estatal, convirtiéndose en el estado de la República que mayores recursos destina a dichas actividades por unidad de producto. El 15% de las empresas jaliscienses recibe el 30% o más de sus ingresos totales por la explotación de sus desarrollos tecnológicos. Jalisco se sitúa en el primer lugar nacional como productor de maíz. Jalisco es líder a nivel nacional en e-salud.

Dos terceras partes de los jaliscienses tienen plena conciencia de la importancia de cuidar el ambiente y actúan en consecuencia. El uso generalizado de tecnología de riego por goteo y aspersión en el agro jalisciense permiten que el uso total de agua en dicho sector sea 25% menor que en el año 2012. La generación de basura per cápita por día en Jalisco es un 30% menor que en el año 2012, y la zona metropolitana de Guadalajara recicla el 50% de los desechos sólidos que se generan en ella. La superficie de áreas verdes de la zona metropolitana de Guadalajara duplica la del año 2012.

Jalisco es considerado uno de los cinco estados de la República menos inseguros. La corrupción en el poder judicial de Jalisco ha quedado reducida a casos aislados y poco frecuentes; la aplicación estricta de las leyes empieza a ser la práctica común.

ENTRE LOS AÑOS 2022 Y 2032

En el año 2023, a pesar de que el sistema educativo de Jalisco está cada vez más orientado al aprendizaje que a la enseñanza, y centrado más en los alumnos y en su acceso a fuentes de conocimiento y menos en los docentes, el estado ocupa el primer lugar a nivel nacional en la calidad de los maestros de educación básica. La tercera parte de los 500 alumnos mejor calificados en las pruebas Enlace y PISA son jaliscienses. Más del

85% de los jóvenes jaliscienses de entre 18 y 25 años ha cursado el bachillerato completo. En todas las poblaciones de Jalisco con más de 10,000 habitantes existe al menos una librería. Las inversiones del gobierno de Jalisco en educación son 50% mayores que las del año 2012.

Este mismo año se aprueba en Jalisco la revocación de mandato de los funcionarios de elección popular en caso de que éstos cometan actos indebidos o no cumplan de manera eficiente y eficaz con sus funciones. La clase política sigue tratando de acercarse a los ciudadanos, y los diputados de Jalisco consultan sistemáticamente a sus representados antes de votar o hacer propuestas.

En el año 2024 finalmente la población de la zona metropolitana de Guadalajara empieza a crecer con tasas menores que las del resto del estado. Ninguno de los municipios de Jalisco tiene un índice de marginación alta o muy alta. El 20% del presupuesto del gobierno de Jalisco proviene de ingresos propios. El PIB de las industrias culturales de Jalisco triplica en términos reales (descontando la inflación) el del año 2012. El 50% de la población económicamente activa de Jalisco son mujeres. Mejoras sustantivas en la infraestructura física de Jalisco elevan en un 10% la competitividad de la entidad con respecto a la del año 2012.

Jalisco es el estado de la República con mayor superficie de áreas naturales protegidas; el consumo de agua por habitante por día en Jalisco se ha reducido al 75% de su valor en 2012 (280 litros por habitante), y el 90% de las aguas residuales de la zona metropolitana de Guadalajara son tratadas adecuadamente.

También en el año 2024, el 50% de los egresados de la educación media superior de Jalisco ingresan a la educación superior, y la tasa de cobertura de este último nivel rebasa ya el 50%.

En las elecciones para gobernador de Jalisco de este año vota el 80% de los electores con derecho a voto.

En el año 2025 el producto interno bruto industrial de Jalisco es ya, en términos reales, un 80% mayor que en 2012. Jalisco ha conseguido desarrollar cinco polos alternos de desarrollo económico distintos de la zona metropolitana de Guadalajara. El valor de las exportaciones de Jalisco duplica (en términos reales, descontando la inflación) el de las del año 2012. Los ingresos medios de la clase media del estado son, en términos reales, 25% mayores que en el año 2012.

La mayor parte de las escuelas públicas de Jalisco propician que los estudiantes aprendan y desarrollen mecanismos de autoanálisis y autoreflexión permanentes. Jalisco ocupa uno de los tres mejores lugares entre las entidades del país en las pruebas de Enlace de español y matemáticas tanto en primaria como en secundaria. El número de investigadores dedicados al desarrollo tecnológico en Jalisco triplica el del año 2012. Centros de investigación y desarrollo tecnológico de Jalisco ganan sistemáticamente proyectos transnacionales de desarrollo tecnológico. El monto de las aportaciones del sector privado destinadas al desarrollo cultural de Jalisco iguala al presupuesto público enfocado a dicho propósito.

El 75% de los jaliscienses dicen tener confianza o mucha confianza en los funcionarios e instituciones del gobierno de Jalisco. Se denuncia el 50% del total de los delitos cometidos. El número de jaliscienses adictos a las drogas duras es un 20% menor que en el año 2022. La vacuna contra el VIH se incorpora al esquema básico de vacunación nacional.

En el año 2026, gracias a las mejoras en la distribución de la riqueza, el índice de Gini de Jalisco es 30% menor que el que prevalecía en 2010. Más de la mitad de los bienes y servicios producidos en Jalisco son considerados de calidad mundial. La inversión extranjera directa en el estado duplica la del año 2010. El consumo de recursos naturales por unidad de producto interno bruto es 20% menor que en el año 2012. El número de proyectos de investigación realizado por las instituciones de educación superior de Jalisco financiados por la iniciativa privada triplica el del año 2012. Jalisco ocupa el primer lugar a nivel nacional en número de patentes y marcas. Más del 15% de los jóvenes egresados de las universidades jaliscienses crean su propia empresa.

Los profesores de educación básica del país se forman en las universidades; algunas normales se vuelven universidades, otras sólo ofrecen un bachillerato pedagógico. El 15% de los alumnos de educación superior de Jalisco están matriculados en carreras que no existían en el año 2012. Los jaliscienses mayores de 5 años leen en promedio 7 libros al año, y más de la tercera parte de los jaliscienses habla inglés fluidamente.

En ese mismo, 2026, Jalisco produce mediante sistemas de aprovechamiento de fuentes renovables de energía el 20% de la energía que consume. Ninguno de los acuíferos de Jalisco es sobreexplotado. Gracias a las tareas de saneamiento y control de las descargas, la pesca vuelve al río Santiago.

En el año 2028, luego de grandes esfuerzos para conseguir la diversificación de mercados para los productos jaliscienses, la proporción de las exportaciones de Jalisco dirigidas a mercados distintos del de Estados Unidos llega al 50%. La extensión de los bosques jaliscienses de especies maderables es un 40% mayor que en 2012. El nivel medio de calidad de las instituciones educativas de Jalisco es similar al de las instituciones educativas de los países desarrollados. Más del 25% de las edificaciones de Jalisco tienen “techos verdes” y sistemas de captura del agua pluvial.

En el año 2030 China está próxima a superar a Estados Unidos como la mayor economía del mundo.

En ese año, la población de Jalisco llega a 8.6 millones de habitantes. La esperanza de vida al nacer rebasa ya los 83 años. La tasa bruta de natalidad es ya de 10 por cada mil habitantes. La razón de dependencia (población menor de 15 años y mayor de 65 años entre fuerza de trabajo) se ha reducido a cerca del 40%. La población de la región Centro de Jalisco ha empezado a reducirse como porcentaje de la total del estado, y representa ya el 61% de ella. Cuatro de cada cinco jaliscienses habita en centros urbanos. La población de la zona metropolitana de Guadalajara llega a 4.6 millones de habitantes. La población de Lagos de Moreno supera ya los 155 mil habitantes, y la de Ocotlán llega a 200 mil habitantes. Las viviendas de Jalisco que no cuentan con agua entubada dentro de ellas se ha reducido al 3% del total.

El PIB per cápita estatal duplica el de 2012. La población económicamente activa del estado llega a 6.6 millones; cerca del 42% de ella son mujeres. La superficie cosechada por habitante sigue manteniéndose en valores similares a los de 2010. Los ramos nuevos representan ya cerca del 45% del producto manufacturero del estado. El número de vehículos de motor de Jalisco llega a 5.2 millones; la quinta parte de ellos son automóviles híbridos. La escolaridad media en Jalisco es de 13 años. El 60% de los alumnos de secundaria del estado y el 50% de los de nivel medio superior alcanzan niveles buenos o excelentes en matemáticas en la prueba Enlace. El 25% de los miembros jaliscienses del SNI corresponde al área de ciencias de la ingeniería.

Una coalición de fuerzas políticas locales impulsa con éxito una candidatura ciudadana para gobernador de Jalisco.

EN EL AÑO 2032

En el año 2032 la población estatal crece ya con tasas cercanas a la de reposición, por lo que se espera que pronto alcance un nivel de estado estable. Empieza a discutirse la conveniencia o no de lograr un crecimiento nulo en la población o bien un crecimiento lento espacialmente distribuido entre las regiones del estado. Las políticas urbanas y de ordenamiento territorial están dirigidas al desarrollo de las ciudades intermedias del estado. Más aún, las inversiones públicas y privadas están ahora mucho más equitativamente distribuidas en todas las regiones del estado.

Las tasas de crecimiento del producto interno bruto de Jalisco son ya sostenidamente superiores al 6% anual; la economía estatal crece vigorosamente. La mayor parte del desarrollo económico se debe al uso intensivo de tecnología y conocimientos, más que al uso intensivo de recursos naturales. La contribución e impulso de los sectores más modernos de la economía, basados en una mano de obra muy calificada, es ya la columna vertebral del crecimiento económico estatal. A pesar de ello, el sector agropecuario del estado se ha reposicionado y mantiene un crecimiento sano y altos niveles de productividad. Aun en los sectores con mayor consumo de recursos naturales por unidad de producto la intensidad tecnológica es elevada. La infraestructura del estado es amplia y de alta calidad, en particular en lo que toca a las tecnologías de la información y las comunicaciones. Los niveles de desempleo son muy bajos, y la economía informal ha empezado a disminuir. La regulación vigente de los agentes privados ha mostrado ser eficaz para evitar la explotación y la acumulación abusiva de la riqueza sin desestimar las inversiones. El nivel de desarrollo tecnológico de la mayor parte de los sectores económicos del estado es, pues, elevado. El desarrollo científico y tecnológico estatal está centrado en políticas gubernamentales e instituciones de educación superior, pero los programas y proyectos científicos y tecnológicos tienen fuertes vínculos con el sector productivo y la sociedad, y están orientados por las necesidades de éstos. Las políticas públicas han dejado de ser reactivas y son definidas con base en un modelo estatal de largo plazo (a 30 años) que se va ajustando periódicamente. Con base en él, Jalisco tiene una visión clara del rumbo a seguir y metas específicas que lograr.

Las finanzas públicas son sanas, con un déficit bajo y manejable. Si bien ello impone ciertas restricciones presupuestales, los recursos públicos y privados disponibles son suficientes para el sano desarrollo económico y social del estado. Adicionalmente, al incrementar de manera importante la captación de recursos propios, la dependencia de las finanzas públicas del estado en los fondos de origen federal se ha reducido de manera importante. Por otra parte, en Jalisco existe un bajo grado de desigualdad social y una distribución mucho más justa de la riqueza que hace veinte años.

El patrón de desarrollo económico es sustentable, y se hacen fuertes inversiones para mantener el cuidado del ambiente. La legislación ambiental es restrictiva y se hace cumplir. Se ha logrado un manejo sostenible del agua, recuperando sus fuentes, agregando otras (como la captación del agua pluvial), estableciendo sistemas para su tratamiento y reuso, y haciendo un consumo más responsable de ella (como en los sistemas de irrigación por goteo automatizados en la agricultura).

La educación estatal, crecientemente pública y gratuita, tiene un muy fuerte contenido de valores éticos y cívicos, y de contenidos orientados a una mejor convivencia social; ello no significa, sin embargo, que se haya abandonado la transmisión de conocimientos y competencias necesarias para el desarrollo económico. Por otro lado, está centrada de manera importante en el aprendizaje (los alumnos) y el acceso a fuentes de información y conocimientos, y menos en la enseñanza y los docentes. La cobertura a nivel medio superior es universal y la de nivel superior muy elevada.

El sistema estatal de atención a la salud tiene ya cobertura universal. Con todo, a pesar de los muchos avances logrados son evidentes algunas deficiencias (en particular se reconoce que el número de enfermeras es inferior al deseable). La atención a la salud se hace en equipo, y los pacientes son cada vez más responsables de su propia salud y de las decisiones para su cuidado, incluso en las intervenciones médicas (los profesionales de la salud tienen un papel creciente como consejeros). La obesidad se ha reducido de manera sustantiva, y la mayor parte de los jaliscienses tienen una dieta balanceada y realizan ejercicio de manera sistemática.

Jalisco vive en un estado de derecho fuerte, con controles efectivos para evitar la corrupción, la ilegalidad y la impunidad. El clima es de seguridad y paz social y de respeto a los derechos humanos. La ley se aplica por igual, sin distinciones, a todos los jaliscienses. El gobierno

del estado puede catalogarse como democrático, incluyente, y agente importante en la búsqueda de acuerdos y mediador eficiente en las negociaciones entre actores sociales. En general, la clase política se ha acercado a los ciudadanos y está en permanente comunicación con ellos y es plenamente responsiva a sus necesidades. Existen mecanismos para transparentar la operación de los tres poderes del estado y obligarlos a una rendición de cuentas oportuna y clara. Los tres poderes del estado (Ejecutivo, Legislativo y Judicial) mantienen relaciones prácticamente libres de conflictos, aunque sectores de la sociedad piensan que ello se debe a que han perdido autonomía y grados de libertad y que ya no están actuando unos como contrapeso de los otros. El desarrollo de Jalisco está ahora basado en políticas públicas incluyentes y orientadas al bien común. Entre los jaliscienses predominan ya los valores colectivos y espirituales; los valores individualistas y materiales se han ido abandonando gradualmente; ser es ya más importante para los jaliscienses que tener, y la colaboración, un propósito generalizado. Así, la sociedad civil del estado está bien organizada, y es fuerte, crítica y activa en asuntos de política pública. Más de la tercera parte de los jaliscienses adultos participan activamente en alguna organización no gubernamental. De hecho, las organizaciones de la sociedad civil se han convertido, junto con las instituciones de educación superior, en uno de los actores con mayor poder relativo en el estado. Los medios de comunicación masiva han perdido poder relativo, como también lo han hecho la Iglesia y, por supuesto la delincuencia organizada. Gracias a las políticas descentralizadoras adoptadas a nivel federal y a la eficacia mostrada por los actores locales en general (los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial estatales y los gobiernos municipales), éstos tienen ahora mayor poder relativo que los agentes externos. Así, la sociedad jalisciense ha ganado poder a lo largo de las últimas dos décadas y hoy tiene capacidad rectora sobre la evolución del estado. Las políticas de seguridad de Jalisco descansan en programas sociales y en el fortalecimiento del tejido social.

6. Asuntos prioritarios y formulación de políticas para atenderlos

Como resultado de todos los trabajos desarrollados durante el proyecto *Jalisco a futuro* se formuló una larga lista de asuntos críticos para los futuros del estado, que merecen acciones o políticas concretas que los traten de manera específica, para corregir deficiencias, resolver problemas ya visibles, aprovechar activos u oportunidades, y prevenir futuros problemas mayores. Como parte del proyecto se realizaron cinco talleres, uno por cada eje temático,²¹ para evaluar la importancia relativa de dichos asuntos críticos y proponer y evaluar posibles políticas o medidas para atacar los considerados de mayor relevancia para el futuro de Jalisco. Para cada asunto crítico se seleccionaron las tres medidas o políticas consideradas como las más sobresalientes por los participantes en los talleres, y se evaluaron algunos de sus atributos: su máximo impacto potencial sobre el asunto crítico; la probabilidad de adopción temprana (antes del año 2015); el año más probable de su adopción de manera completa; el número de años requeridos para lograr el máximo impacto; el esfuerzo requerido para su implantación; y el grado de responsabilidad de los diferentes actores sociales para su establecimiento. La intención de este ejercicio fue mostrar uno de los muchos posibles caminos para que las visiones sobre los posibles futuros de Jalisco construidas a lo largo del proyecto puedan contribuir en efecto a sustentar un amplio proyecto de desarrollo (económico, político, social, cultural, etc.) de largo plazo para la sociedad jalisciense.

La lista inicial de los asuntos considerados como críticos para los futuros de Jalisco es la que se incluye a continuación.

²¹ Como recordatorio, los ejes temáticos del proyecto a los que se hace referencia fueron: i) Ambiente, población y territorio; ii) Economía, sociedad, salud y seguridad social; iii) Educación, cultura, ciencia y tecnología; iv) Política, gobierno y administración y gestión pública; y v) Seguridad y justicia.

1. La posición geográfica de Jalisco como ventajosa.
2. El proceso de envejecimiento de la población, que podría poner una presión importante sobre la economía estatal (y los sistemas de pensiones) y hacer que buena parte de los adultos mayores vivan en condiciones poco dignas, pero que también podría convertirse en un activo.
3. La indeseable concentración excesiva de la población y las actividades económicas en la zona metropolitana de Guadalajara.
4. La posibilidad de desarrollar polos de desarrollo económico distintos de la zona metropolitana de Guadalajara.
5. El deficiente y socialmente costoso sistema de transporte de la zona metropolitana de la ciudad de Guadalajara.
6. El deterioro ambiental de Jalisco y sus muy negativas consecuencias, por no ser la actual trayectoria sostenible, pudiendo conducir a la pérdida irreversible de un 10% o más del capital natural del estado.
7. La falta de respeto a las restricciones aplicables a las áreas de Jalisco que han sido declaradas “áreas naturales protegidas” y la posible insuficiencia de dichas áreas.
8. La escasez de agua, el consumo ineficiente o dispendioso de ella, y la contaminación y sobreexplotación de los acuíferos en Jalisco, así como la insuficiencia de infraestructura para su almacenamiento y suministro.
9. Las descargas de aguas residuales no tratadas y los niveles de contaminación de las aguas de acuíferos, ríos y del lago de Chapala, y las posibilidades de que el problema se agrave en el futuro.
10. La pérdida de superficie boscosa de Jalisco y que se ha estimado que en el futuro podría incrementarse aún más, perdiéndose con ello servicios ambientales vitales para Jalisco.
11. La biodiversidad de Jalisco, que ha sido señalada como un activo importante, pero que actualmente está amenazado y se está perdiendo.
12. La conveniencia de que Jalisco implante un programa efectivo para el desarrollo de fuentes alternas de energía.
13. La posible creciente vulnerabilidad del estado frente a desastres naturales y aquellos provocados por el hombre, y los riesgos sanitarios asociados con ellos.
14. El potencial efecto negativo del cambio climático debido al calentamiento global sobre Jalisco (sequías importantes y sostenidas, tormentas y huracanes de mayor intensidad o frecuencia, la elevación en el nivel del mar).

15. La pobre cultura ambiental de los jaliscienses y la falta de conciencia plena de la gran mayoría de ellos sobre la importancia de cuidar el ambiente y actuar en consecuencia.
16. La injusta distribución de la riqueza que prevalece en Jalisco, que genera obstáculos para el desarrollo.
17. La importancia y deseabilidad de generar en Jalisco suficientes empleos formales adecuadamente remunerados como para abatir el desempleo formal y el tamaño de la economía informal.
18. La deseabilidad y relevancia de que el gobierno de Jalisco incremente sus ingresos (en particular sus ingresos propios), e incremente la proporción del gasto destinado a inversión, reduciendo la del gasto corriente.
19. La insuficiencia de financiamiento, crédito y capital de riesgo como uno de los obstáculos para el desarrollo económico de Jalisco.
20. El aprovechamiento cabal de los recursos humanos de calidad, jóvenes y creativos, con los que cuenta Jalisco.
21. La deficiente cultura empresarial de Jalisco como limitante de las posibilidades de desarrollo económico.
22. Los persistentes y elevados niveles de pobreza que prevalecen en Jalisco como obstáculo importante para el desarrollo del estado.
23. El problema de los jóvenes “ni-ni” (ni estudian ni trabajan) en Jalisco, que podría incrementarse en el futuro.
24. La deseabilidad de que todos los jaliscienses tengan acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones modernas.
25. La deseabilidad de que el nivel de tecnificación de todas las regiones y actividades de Jalisco se incremente sustantivamente.
26. El necesario aumento en el número, calidad y pertinencia de las actividades de investigación y desarrollo científico y tecnológico e innovación en Jalisco, y lograr que la cantidad de patentes registradas y explotadas comercialmente de innovaciones generadas en Jalisco sea mucho más elevada.
27. El mayor desarrollo y contribución a la generación de riqueza del sector turismo de Jalisco.
28. La insuficiencia de la infraestructura para la atención a la salud en Jalisco, y el que los servicios prestados por ella no siempre son de calidad. Aunado a ello, lograr el acceso universal a los servicios de salud.
29. Las adicciones como posible futuro problema de salud de creciente importancia para Jalisco.

30. El elevado rezago en materia de derechos humanos que según algunos prevalece en Jalisco y que estiman podría acentuarse en el futuro.
31. La deseabilidad e interés de que ninguno de los municipios de Jalisco tenga un índice de marginación alto.
32. El creciente nivel de resentimiento social (exclusión) en Jalisco (y a nivel nacional) y el importante deterioro del tejido social.
33. El aprovechamiento de la capacidad creativa de los jaliscienses.
34. La baja calidad y poca pertinencia de la educación básica en Jalisco; en particular, la pobre calidad media de los maestros de este nivel en Jalisco.
35. La deseabilidad de incrementar significativamente la cobertura de la educación media superior y superior en Jalisco.
36. La creciente proporción de los egresados universitarios de Jalisco que encuentran dificultades serias para encontrar empleo.
37. La relevancia y deseabilidad para Jalisco de que exista una correlación efectiva entre la oferta educativa y las necesidades laborales presentes y futuras.
38. La necesidad de elevar el nivel de capacitación de la fuerza de trabajo de Jalisco como factor crítico para alcanzar altos niveles de productividad.
39. El indeseable, pero muy relevante, escaso hábito de lectura entre los jaliscienses mayores de 5 años.
40. El deseable fortalecimiento, promoción y difusión del acervo cultural y artístico de Jalisco como un activo estratégico para el estado.
41. El preocupante debilitamiento de la ética en el comportamiento, los valores positivos y el civismo entre los jaliscienses.
42. La importancia de que en Jalisco prevalezca una cultura de respeto a los demás (y a la naturaleza) y de solidaridad.
43. La preocupante proporción de jóvenes jaliscienses que no tienen sentido de pertenencia ni de identificación con Jalisco, y cuyo número podría incrementarse en el futuro.
44. Las importantes debilidades e insuficiencias del sistema de planeación estatal.
45. La deseabilidad de reducir la burocracia estatal, sin afectar la capacidad del gobierno para cumplir con sus funciones.
46. La relevancia y deseabilidad de la implantación y consolidación del servicio civil de carrera en Jalisco.
47. El desarrollo económico de Jalisco como objetivo aspirado y necesario para incrementar el bienestar de la población.

48. La corrupción y la falta de capacidad de los funcionarios públicos en Jalisco, a nivel estatal y municipal.
49. Las múltiples fallas e importantes rezagos del sistema judicial de Jalisco, que van desde la aplicación discrecional de la ley (y actos de corrupción) hasta retrasos importantes en la resolución de los juicios.
50. La débil participación de la sociedad civil en la toma de decisiones públicas.
51. La endeble vinculación y coordinación entre los sectores público y privado.
52. La necesidad de que los empresarios asuman una mayor responsabilidad en la construcción de una visión compartida de Jalisco y en lo que resulte necesario para alcanzarla.
53. El elevado abstencionismo en las elecciones locales, que debilita al sistema democrático y político del estado.
54. La lejanía y distanciamiento entre los funcionarios estatales electos (Ejecutivo y Legislativo) y la ciudadanía, como fuente de insatisfacción y motivo de desatención de las necesidades de la población por parte del gobierno.
55. La deseabilidad de que el sistema político de Jalisco transite hacia un modelo de democracia directa.
56. La transparencia y la rendición de cuentas como ingredientes indispensables para el futuro de un Jalisco social y económicamente próspero.
57. La conveniencia de la evaluación social y económica de todos los programas del gobierno de Jalisco antes, durante y después de su ejecución, por un órgano independiente.
58. La importancia de conseguir la plena vigencia del estado de derecho (seguridad, cultura de legalidad, no impunidad, cero discrecionalidad, cero corrupción, etc.) en Jalisco.
59. El deficiente modo de operación del sistema judicial de Jalisco (lento, costoso, formalista).
60. La baja proporción de los delitos que son denunciados en Jalisco.
61. La corrupción del sistema judicial de Jalisco como problema serio para la impartición de justicia en el estado.
62. El que el sistema penitenciario de Jalisco está lejos de cumplir con su función de readaptación social de los internos.

63. El incumplimiento pleno por parte de las policías estatal y municipales de Jalisco de las funciones que les corresponden (entre otros por falta de capacidad).
64. El clima de inseguridad como un problema grave en Jalisco.
65. El elevado número de delitos violentos cometidos en Jalisco, que podría incrementarse sustantivamente en el futuro.
66. La violencia de género como un problema creciente en Jalisco.
67. Las adicciones a drogas duras, que podrían convertirse en el futuro en un problema de todavía mayor importancia.
68. La falta de preparación del sistema de protección civil de Jalisco para enfrentar el número e intensidad de contingencias de carácter natural y/o social organizativo que se prevé podrían presentarse en el futuro.

A continuación se muestran, para cada uno de los ejes, aquellos de estos asuntos que fueron seleccionados en los talleres como los más relevantes, las medidas o políticas propuestas para aumentar la probabilidad de ocurrencia de los asuntos deseables o reducir la de los indeseables, y los resultados de la evaluación de los atributos de cada una de dichas medidas o políticas.

6. 1. Ambiente, población y territorio

Asunto crítico (APT1): La concentración excesiva de la población y las actividades económicas en la zona metropolitana de Guadalajara

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

1. Desarrollar planes unificados de urbanización para la zona metropolitana de Guadalajara (Zapopan, Guadalajara, Tonalá, Tlaquepaque, el Salto, Juanacatlán y Tlajomulco) que establezcan reglas para limitar y/o regular áreas de asentamientos humanos y una planeación activa de las obras y servicios que requieren.
2. Canalizar inversiones a otras regiones del estado en función del giro y las condiciones socioambientales de cada una de ellas.

3. Fomentar y coordinar una red de ciudades medias articuladas como región metropolitana emergente, distribuidas sobre los corredores ferroviarios ya existentes o planeados en el estado, y las cuencas hidrográficas asociadas.

Asunto crítico (APT2): El deterioro ambiental de Jalisco y sus muy negativas consecuencias, por no ser la actual trayectoria sostenible, pudiendo conducir a la pérdida irreversible de un 10% o más del capital natural del estado

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

4. Implementación de una estrategia para la conservación sustentable de ecosistemas y biodiversidad a través de planes de acción que atiendan acciones, gestión ambiental, ordenamiento ecológico, cultura ambiental, usos y aprovechamiento de recursos naturales, instrumentos económicos, áreas protegidas, instrumentos de gobernanza, generación de conocimiento.
5. Plan integral para el manejo y aprovechamiento de bosques y selvas:
a) acciones de sanidad vegetal; b) restauración y conservación de suelos; c) monitoreo de cobertura vegetal; d) capacitación a productores/usuarios; e) fortalecimiento a las cadenas productivas.
6. Reforma administrativa del sector público que atiende los asuntos del ambiente (en sus tres niveles), desconcentrando las acciones a oficinas regionales. Cambiando el concepto burocrático de dictaduras administrativas por acciones de facilitación. Acciones definitivas contra la corrupción actual en el ámbito burocrático, y para mejorar el conocimiento técnico de las áreas de decisión.

Asunto crítico (APT3): El problema del agua en Jalisco: escasez, consumo ineficiente o dispendioso de ella, contaminación y sobreexplotación de los acuíferos, e insuficiencia de infraestructura para su almacenamiento y suministro

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

7. Una política hídrica basada en criterios de conservación del agua, que vaya más allá de obras de ingeniería, que establezca indicadores y medidas que garanticen la conservación del agua, tanto en calidad como en cantidad, difundiendo entre todos los usuarios la importancia (nueva cultura transversal) del agua, y estableciendo controles ciudadanos y programas de fomento a techos verdes y la cosecha de agua.
8. Construcción/adeacuación de sitios para la captura y almacenamiento de agua pluvial.
9. Políticas y acciones (huella hídrica) que hagan consciente a la población del “alto consumo de agua que no se ve” (agrícola, industrial y doméstica) y permitan una mejor planeación del uso, consumo, saneamiento y conservación del agua (con ello podría reducirse el consumo de agua de Chapala, y desarrollar la reinyección de agua saneada a los acuíferos).

Asunto crítico (APT4): El potencial efecto negativo del cambio climático debido al calentamiento global sobre Jalisco (sequías importantes y sostenidas, tormentas y huracanes de mayor intensidad o frecuencia, la elevación en el nivel del mar)

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

10. Identificar zonas y segmentos con niveles de vulnerabilidad y baja resiliencia, generando políticas de protección, prevención, y sobre todo la reubicación de centros de población o productivos, bajo campañas de concientización e involucramiento de alto impacto del sector social y público, más allá de fines consultivos, creando brigadas operativas de prevención y atención.

11. Desarrollar un plan estatal de cambio climático e incluir las medidas de adaptación a la agenda ambiental estatal y municipal.
12. Estrategia de adaptación y mitigación para ecosistemas prioritarios.

Asunto crítico (APT5): La pobre cultura ambiental de los jaliscienses y la falta de conciencia plena de la gran mayoría de ellos sobre la importancia de cuidar el ambiente y actuar en consecuencia

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

13. Implementar una estrategia estatal de cultura ambiental para la sustentabilidad, a través del desarrollo de los siguientes ejes temáticos: a) residuos sólidos; b) uso de agua; c) cambio climático; d) contaminación de agua y aire; e) biodiversidad; f) participación ciudadana. La estrategia deberá ser transversal a la política de gobierno, para que llegue a los diferentes sectores de la sociedad.
14. Participación conjunta del sector social, gubernamental y académico en la atención regional y local de: a) conductas sociales con relación al ambiente; b) alternativas de aprovechamiento de los recursos naturales; c) manejo y aprovechamiento de los residuos o productos de la industria de la transformación, estableciendo estrategias locales y regionales con plazos de aplicación independientes de los periodos administrativos; d) vinculación con el sector educativo para la inclusión de los conceptos de protección del ambiente en la currícula educativa de primer grado.
15. Programas de cultura ambiental a todos los niveles.
16. Inserción transversal de la temática ambiental y de sustentabilidad en los planes de estudio de educación superior y técnica (de todas las áreas del conocimiento). Los resultados de la evaluación de los atributos de las diferentes medidas o políticas propuestas en el eje de ambiente, población y territorio se resumen en los siguientes cuadros. La primera de ellas muestra la probabilidad de adopción temprana (antes del año 2015) *versus* la posible contribución a los asuntos críticos respectivos de las medidas o políticas sugeridas. En opinión de los participantes en el taller, ninguna de las medidas o

políticas planteadas sería suficiente para resolver el asunto crítico al que se refieren. Consideraron que sólo 5 de las 16 medidas o políticas propuestas tienen una probabilidad de ser adoptadas antes del año 2015 mayor que la de ser descartadas; de éstas tres tienen que ver con la mejora de la cultura ambiental de los jaliscienses. Por otra parte, estimaron que ninguna de las medidas propuestas para atacar la concentración excesiva en la zona metropolitana de Guadalajara o el deterioro ambiental de Jalisco tiene alta probabilidad de ser adoptada antes del año 2015; dos de dichas medidas (una para cada uno de esos asuntos críticos) tienen baja probabilidad de ser implantadas antes de año 2015.

CUADRO 6.1. Políticas y medidas: probabilidad de adopción temprana *versus* contribución a la solución del asunto crítico

	Menos de 25%	Entre 25 y 50%	Entre 50 y 75%	Entre 75 y 100%
Probabilidad alta (0.6-1)		13. Estrategia estatal de cultura ambiental. 8. Captura y almacenamiento de agua pluvial.	11. Plan estatal de cambio climático. 14. Participación en temas ambientales. 15. Programas de cultura ambiental.	
Probabilidad media (0.41-0.59)		10. Reubicación de centros de población o productivos. 9. Cultura del agua. 2. Inversiones a otras regiones.	12. Ecosistemas prioritarios. 1. Unificación de planes de urbanización de ZMG. 16. Temática ambiental en planes de estudio de es y técnica. 4. Conservación sustentable de ecosistemas. 6. Reforma administrativa en temas de ambiente. 7. Política hídrica.	
Probabilidad baja (0.2-0.40)			5. Plan integral de bosques y selvas. 3. Red de ciudades medias.	

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

El cuadro 6.2 mapea la probabilidad de que las medidas propuestas sean adoptadas contra el nivel de esfuerzo (cantidad de recursos económicos, humanos, etc., complejidad, difícil concertación entre actores, etc.) que se requeriría para implantarlas. La evaluación muestra una correlación negativa entre la probabilidad de adopción temprana y el nivel

de esfuerzo requerido para la implantación; cuanto menor el segundo, mayor la primera. Ninguna de las medidas es considerada como de fácil implantación y se consideró que la reforma administrativa del sector público que atiende los asuntos ambientales requeriría un esfuerzo muy alto para su creación.

CUADRO 6.2. Políticas y medidas: probabilidad de adopción temprana (antes del año 2015) *versus* esfuerzo requerido para su implantación

	Esfuerzo bajo (0-4)	Esfuerzo medio (4.1-5.9)	Esfuerzo alto (6-8)	Esfuerzo muy alto (8-10)
Probabilidad alta (0.6-1)		11. Plan estatal de cambio climático. 13. Estrategia estatal de cultura ambiental. 14. Participación en temas ambientales. 15. Programas de cultura ambiental. 8. Captura y almacenamiento de agua pluvial.		
Probabilidad media (0.41-0.59)		12. Ecosistemas prioritarios. 9. Cultura del agua.	1. Unificación de planes de urbanización de zmg. 16. Temática ambiental en planes de estudio de es y técnica. 10. Reubicación de centros de población o productivos. 4. Conservación sustentable de ecosistemas. 7. Política hídrica. 2. Inversiones a otras regiones.	6. Reforma administrativa en temas de ambiente.
Probabilidad baja (0.2-0.40)			5. Plan integral de bosques y selvas. 3. Red de ciudades medias.	

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

El cuadro 6.3 muestra el año más probable en que se concluiría la implantación completa de las medidas o políticas propuestas (en caso de ser adoptadas) contra el nivel de esfuerzo requerido. Nueve de las medidas o políticas propuestas podrían quedar totalmente instauradas en un

plazo menor de cinco años (antes del año 2017), pero las siete restantes requerirían de un plazo mayor para su asentamiento total. No parece haber correlación alguna entre la fecha de implantación completa y el nivel de esfuerzo requerido para la misma. Dado que las tres medidas propuestas para resolver el asunto de la excesiva concentración de población y actividades económicas en la zona metropolitana de Guadalajara están incluidas entre las que requerirían un plazo de entre 6 y 10 años para quedar totalmente instauradas, dicho asunto crítico sería difícil de modificar en el corto plazo, al menos con las medidas propuestas, por lo que la adopción temprana de éstas resultaría importante.

CUADRO 6.3. Políticas y medidas: año más probable de implantación completa *versus* nivel de esfuerzo requerido para su implantación

	Esfuerzo bajo (0-4)	Esfuerzo medio (4.1-5.9)	Esfuerzo alto (6-8)	Esfuerzo muy alto (8-10)
2028-2032				
2023-2027				
2018-2022		14. Participación en temas ambientales. 9. Cultura del agua.	3. Red de ciudades medias. 2. Inversiones a otras regiones. 16. Temática ambiental en planes de estudio de es y técnica. 7. Política hídrica.	6. Reforma administrativa en temas de ambiente.
2013-2017		15. Programas de cultura ambiental. 8. Captura y almacenamiento de agua pluvial. 13. Estrategia estatal de cultura ambiental. 12. Ecosistemas prioritarios. 11. Plan estatal de cambio climático.	1. Unificación de planes de urbanización de ZMG. 4. Conservación sustentable de ecosistemas. 5. Plan integral de bosques y selvas. 10. Reubicación de centros de población o productivos.	

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

El siguiente cuadro señala el grado en que las medidas propuestas podrían contribuir a la solución del asunto crítico para el que fueron propuestas contra el nivel de esfuerzo requerido para implantarlas. Como puede verse no parece haber correlación alguna entre estos dos atributos. Dos de las medidas, que requieren un nivel de esfuerzo alto y que tendrían una contribución relativamente baja a la solución del asunto crítico serían candidatas naturales a no ser adoptadas.

CUADRO 6.4. Políticas y medidas: contribución a la solución del asunto crítico *versus* nivel de esfuerzo requerido para su implantación

	Esfuerzo bajo (0-4)	Esfuerzo medio (4.1-5.9)	Esfuerzo alto (6-8)	Esfuerzo muy alto (8-10)
Entre 75 y 100%				
Entre 50 y 75%		14. Participación en temas ambientales. 11. Plan estatal de cambio climático. 15. Programas de cultura ambiental. 12. Ecosistemas prioritarios.	1. Unificación de planes de urbanización de ZMG. 4. Conservación sustentable de ecosistemas. 16. Temática ambiental en planes de estudio de ES y técnica. 7. Política hídrica. 5. Plan integral de bosques y selvas. 3. Red de ciudades medias.	6. Reforma administrativa en temas de ambiente.
Entre 25 y 50%		9. Cultura del agua. 8. Captura y almacenamiento de agua pluvial. 13. Estrategia estatal de cultura ambiental.	2. Inversiones a otras regiones. 10. Reubicación de centros de población o productivos.	
Menos de 25%				

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

El último cuadro muestra la relación entre la probabilidad de adopción temprana de las medidas o políticas propuestas y el número de años que serían necesarios para alcanzar su máximo impacto. Entre estos dos atributos no existe ninguna correlación según los participantes en este taller; tres de las medidas o políticas propuestas tomaría más de 10 años para lograr su máxima contribución esperada a la resolución del asunto crítico para el que fueron propuestas, con una probabilidad de adopción baja. Cinco medidas o políticas propuestas que tienen una probabilidad de ser adoptadas antes del 2015 tomarían menos de 10 años para lograr su máxima contribución a la resolución del asunto crítico para el que fueron propuestas.

CUADRO 6.5. Políticas y medidas: probabilidad de adopción temprana (antes del año 2015) *versus* número de años necesario para alcanzar su máximo impacto

	Entre 0 y 4	Entre 5 y 9	Entre 10 y 14	Entre 15 y 20	Entre 25 y 30
Probabilidad alta (0.6-1)		8. Captura y almacenamiento de agua pluvial. 15. Programas de cultura ambiental. 14. Participación en temas ambientales. 13. Estrategia estatal de cultura ambiental. 11. Plan estatal de cambio climático.			
Probabilidad media (0.41-0.59)		2. Inversiones a otras regiones. 9. Cultura del agua. 7. Política hídrica. 6. Reforma administrativa en temas de ambiente. 4. Conservación sustentable de ecosistemas. 16. Temática ambiental en planes de estudio de es y técnica. 10. Reubicación de centros de población o productivos.	1. Unificación de planes de urbanización de zmg. 12. Ecosistemas prioritarios.		
Probabilidad baja (0.2-0.40)		3. Red de ciudades medias.	5. Plan integral de bosques y selvas.		

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

En prácticamente todas las medidas propuestas para los asuntos críticos de este eje temático los participantes en el taller asignaron al ejecutivo estatal y los gobiernos municipales la principal responsabilidad para su implantación, de manera compartida. La responsabilidad del sector empresarial fue vista como importante en la instauración de un plan integral para el manejo y aprovechamiento de bosques y selvas; en la canalización de recursos a regiones para desconcentrar población y actividades productivas de Guadalajara; en la constitución de una red de ciudades medias con el mismo propósito; en las políticas para elevar la conciencia de la población sobre el “alto consumo de agua que no se

ve”; y en las dos primeras políticas elevar la cultura ambiental de los jaliscienses. La sociedad civil tendría una responsabilidad importante en la implantación de una estrategia para la conservación sustentable de ecosistemas y biodiversidad; en las políticas para elevar la conciencia de la población sobre el “alto consumo de agua que no se ve”; en la identificación de zonas altos niveles de vulnerabilidad y baja resiliencia frente al cambio climático; y en las tres primeras de las medidas o políticas propuestas para elevar la cultura ambiental de los jaliscienses.

6. 2. Economía, sociedad, salud y seguridad social

Asunto crítico (ESSS1): La importancia y deseabilidad de generar en Jalisco suficientes empleos formales adecuadamente remunerados como para abatir el desempleo formal y el tamaño de la economía informal

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

1. Política de relanzamiento de incubadoras de empresas en las universidades para promover el autoempleo y la generación de empleo.
2. Política de simplificación administrativa en los trámites para generar empresas.
3. Políticas de incentivos para toda empresa de nueva creación que genere empleos (según el número de empleos que cree).

Asunto crítico (Esss2): La deseabilidad y relevancia de que el gobierno de Jalisco incremente sus ingresos (en particular sus ingresos propios), e incremente la proporción del gasto destinado a inversión, reduciendo la del gasto corriente

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

4. Medidas para reducir el tamaño de la burocracia estatal.
5. Incrementar el monto de las infracciones de tránsito.
6. Incrementar la base de contribuyentes con base en la regularización del comercio informal (REPECO).

Asunto crítico (Esss3): Los persistentes y elevados niveles de pobreza que prevalecen en Jalisco como obstáculo importante para el desarrollo del estado

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

7. Crear una contraloría social, con la participación de las universidades, que revise la transparencia, la eficiencia y eficacia del gasto destinado al combate a la pobreza dentro de las secretarías de desarrollo rural y desarrollo humano.
8. Incrementar el presupuesto para la educación, principalmente la enfocada en la formación técnica y de oficios que faciliten la inserción de los egresados en el ámbito laboral.
9. Implantar una campaña permanente de capacitación en talleres de actividades en zonas marginadas y alejadas, tomando en cuenta usos y costumbres.

Asunto crítico (Esss4): El necesario incremento en el número, calidad y pertinencia de las actividades de investigación y desarrollo científico y tecnológico e innovación en Jalisco, y lograr que el número de patentes registradas y explotadas comercialmente de innovaciones generadas en Jalisco sea mucho mayor

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

10. Crear un grupo de trabajo con universidades para facilitar el registro y comercialización de patentes.
11. Aprovechar la existencia en Jalisco de grupos de investigación reconocidos en diferentes áreas para crear polos específicos de desarrollo científico (por ejemplo, biotecnológicos).
12. Crear una bolsa de recursos para premiar a los niños y jóvenes que tengan ideas innovadoras.

Asunto crítico (Esss5): La insuficiencia de la infraestructura para la atención a la salud en Jalisco y el que los servicios prestados por ella no siempre son de calidad. Aunado a ello, lograr el acceso universal a los servicios de salud

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

13. Incrementar la dotación de unidades móviles de salud para dar servicio urgente en zonas de mayor marginación.
14. Implantar programas de incentivos para médicos que ejerzan en zonas o territorios alejados.
15. Diseñar y aplicar de programas de salud preventiva (reduce al gasto posterior en el sistema de salud).A continuación se incluyen los cuadros correspondientes a los atributos de las medidas y políticas propuestas para los asuntos críticos de este eje temático. La primera corresponde a la probabilidad de que se adopten tempranamente (antes del año 2015) contra su contribución a resolver el asunto crí-

tico. Los participantes en el taller correspondiente consideraron que ninguna de las medidas propuestas podrá por sí sola resolver alguno de los asuntos críticos. Sólo 5 de las 15 políticas propuestas tiene mayor probabilidad de ser adoptada que de ser descartada antes del año 2015; ninguna de ellas está dirigida a incrementar los ingresos (en particular los propios) del gobierno de Jalisco. Cuatro de las políticas propuestas tienen baja probabilidad de ser adoptadas tempranamente; dos de ellas están dirigidas a incrementar los ingresos (en particular los propios) del gobierno de Jalisco.

CUADRO 6.6. Políticas y medidas: probabilidad de adopción temprana *versus* contribución a la solución del asunto crítico

	Menos de 25%	Entre 25 y 50%	Entre 50 y 75%	Entre 75 y 100%
Probabilidad alta (0.6-1)		10. Facilitar registro y comercialización de patentes.	15. Programas de salud preventiva. 11. Polos de desarrollo científico. 8. Mayor presupuesto para educación técnica y oficios. 3. Incentivos para empresas de nueva creación.	
Probabilidad media (0.41-0.59)		13. Mayor inversión en unidades móviles de salud. 12. Premios a ideas innovadoras. 1. Incubadoras de empresas en universidades. 5. Incrementar costo de infracciones de tránsito. 9. Capacitación permanente en zonas marginadas.	2. Simplificación administrativa para generar empresas.	
Probabilidad baja (0.2-0.40)		14. Incentivos para médicos en zonas alejadas. 7. Contraloría social eficiente. 4. Menos burocracia estatal.	6. Incrementar base de contribuyentes.	

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

El siguiente cuadro muestra la probabilidad de que las medidas sean adoptadas tempranamente contra el esfuerzo requerido para su implantación. Nuevamente entre estos dos atributos parece haber una correlación negativa: a mayor nivel de esfuerzo, menor la probabilidad de adopción temprana. Sólo para una de las políticas propuestas (incre-

mentar el valor de las infracciones de tránsito para aumentar los ingresos del gobierno del estado) se consideró que el nivel de esfuerzo requerido para su implantación sería bajo, y sólo en el caso de otra (incrementar la base de contribuyentes incorporando a quienes hoy están en la economía informal) fue considerada de muy alto esfuerzo. Sólo en el caso de uno de los asuntos críticos (quizá sorprendentemente la generación de empleos bien remunerados) todas la medidas propuestas fueron calificadas como de esfuerzo medio.

CUADRO 6.7. Políticas y medidas: probabilidad de adopción temprana (antes del año 2015) *versus* esfuerzo requerido para su implantación

	Esfuerzo bajo (0-4)	Esfuerzo medio (4.1-5.9)	Esfuerzo alto (6-8)	Esfuerzo muy alto (8-10)
Probabilidad alta (0.6-1)		15. Programas de salud preventiva. 11. Polos de desarrollo científico. 10. Facilitar registro y comercialización de patentes. 11. Plan estatal de cambio climático. 3. Incentivos para empresas de nueva creación.	8. Mayor presupuesto para educación técnica y oficios.	
Probabilidad media (0.41-0.59)	5. Incrementar costo de infracciones de tránsito	13. Mayor inversión en unidades móviles de salud. 2. Simplificación administrativa para generar empresas. 1. Incubadoras de empresas en universidades. 9. Capacitación permanente en zonas marginadas.	12. Premios a ideas innovadoras.	
Probabilidad baja (0.2-0.40)		7. Contraloría social eficiente.	14. Incentivos para médicos en zonas alejadas. 4. Menos burocracia estatal.	6. Incrementar base de contribuyentes.

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

El cuadro 6.8 refleja la relación entre el año más probable en que las medidas podrían haberse implantado ya de manera completa (si se adoptasen hoy) y el nivel de esfuerzo requerido para realizarse. En opinión de los participantes en el taller sólo tres de las medidas o políticas requerirían de un plazo mayor de 5 años. En el caso de dos de los asuntos

críticos (reducción de los niveles de pobreza e incrementar el número, calidad y pertinencia de la investigación y desarrollo científico y tecnológico) ninguna de las medidas propuestas requeriría de más de cinco años para su implantación completa.

CUADRO 6.8. Políticas y medidas: año más probable de implantación completa *versus* nivel de esfuerzo requerido para su implantación

	Esfuerzo bajo (0-4)	Esfuerzo medio (4.1-5.9)	Esfuerzo alto (6-8)	Esfuerzo muy alto (8-10)
2028-2032				
2023-2027				
2018-2022		2. Simplificación administrativa para generar empresas.	4. Menos burocracia estatal. 14. Incentivos para médicos en zonas alejadas.	
2013-2017	5. Incrementar costo de infracciones de tránsito.	13. Mayor inversión en unidades móviles de salud. 9. Capacitación permanente en zonas marginadas. 7. Contraloría social eficiente. 3. Incentivos para empresas de nueva creación. 1. Incubadoras de empresas en universidades. 15. Programas de salud preventiva. 11. Polos de desarrollo científico. 10. Facilitar registro y comercialización de patentes.	12. Premios a ideas innovadoras. 8. Mayor presupuesto para educación técnica y oficios.	6. Incrementar base de contribuyentes.

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

El cuadro 6.9 mapea el grado de contribución de las medidas políticas estimado para la solución de los asuntos críticos contra el nivel de esfuerzo requerido para su implantación. Entre estos dos atributos se percibe cierta correlación positiva: a mayor contribución a la solución del asunto crítico, mayor el esfuerzo requerido.

GRÁFICA 6.9. Políticas y medidas: contribución a la solución del asunto crítico *versus* nivel de esfuerzo requerido para su implantación

	Esfuerzo bajo (0-4)	Esfuerzo medio (4.1-5.9)	Esfuerzo alto (6-8)	Esfuerzo muy alto (8-10)
Entre 75 y 100%				
Entre 50 y 75%		15. Programas de salud preventiva. 3. Incentivos para empresas de nueva creación. 2. Simplificación administrativa para generar empresas. 11. Polos de desarrollo científico.	8. Mayor presupuesto para educación técnica y oficios.	6. Incrementar base de contribuyentes.
Entre 25 y 50%	5. Incrementar costo de infracciones de tránsito.	9. Capacitación permanente en zonas marginadas. 13. Mayor inversión en unidades móviles de salud. 10. Facilitar registro y comercialización de patentes. 1. Incubadoras de empresas en universidades. 7. Contraloría social eficiente.	12. Premios a ideas innovadoras. 14. Incentivos para médicos en zonas alejadas. 4. Menos burocracia estatal.	
Menos de 25%				

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

El último cuadro muestra la relación entre la probabilidad de adopción temprana de las medidas o políticas propuestas y el número de años que serían necesarios para alcanzar su máximo impacto. Es claro que entre estos dos atributos no existe ninguna correlación. Según los participantes en este taller, ninguna de las medidas o políticas propuestas tomaría más de 10 años para lograr su máxima contribución esperada a la resolución del asunto crítico para el que fueron propuestas. Con todo, a cerca de la mitad de ellas les tomaría entre 6 y 10 años conseguir su máximo impacto.

CUADRO 6.10. Políticas y medidas: probabilidad de adopción temprana (antes del año 2015) *versus* número de años necesario para alcanzar su máximo impacto

	Entre 0 y 4	Entre 5 y 9	Entre 10 y 14	Entre 15 y 20	Entre 25 y 30
Probabilidad alta (0.6-1)	10. Facilitar registro y comercialización de patentes. 3. Incentivos para empresas de nueva creación.	15. Programas de salud preventiva. 11. Polos de desarrollo científico. 8. Mayor presupuesto para educación técnica y oficios.			
Probabilidad media (0.41-0.59)	2. Simplificación administrativa para generar empresas. 5. Incrementar costo de infracciones de tránsito. 13. Mayor inversión en unidades móviles de salud.	12. Premios a ideas innovadoras. 1. Incubadoras de empresas en universidades. 9. Capacitación permanente en zonas marginadas.			
Probabilidad baja (0.2-0.40)	6. Incrementar base de contribuyentes. 14. Incentivos para médicos en zonas alejadas. 4. Menos burocracia estatal.	7. Contraloría social eficiente.			

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

Como en el eje anterior, en prácticamente todas las medidas propuestas para los asuntos críticos de este eje temático los participantes en el taller asignaron al ejecutivo estatal la principal responsabilidad para su implantación. La responsabilidad de la sociedad civil compartida con el Ejecutivo estatal fue vista como importante en el relanzamiento de incubadoras de empresas en las universidades para promover el autoempleo y la generación de empleo. El sector privado junto con los gobiernos municipales y el Ejecutivo estatal tendrían una responsabilidad importante en la creación de un grupo de trabajo con universidades para facilitar el registro y comercialización de patentes y la creación de una bolsa de recursos para premiar a niños y jóvenes con ideas innovadoras.

6. 3. Educación, cultura, ciencia y tecnología

Asunto crítico (ECCT1): La baja calidad y poca pertinencia de la educación básica en Jalisco; en particular, la pobre calidad media de los maestros de este nivel en Jalisco

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

1. Adoptar la enseñanza lúdica de matemáticas y ciencias físicas y naturales, tomando las mejores prácticas de India y Europa.
2. Disminuir el control del sindicato en el proceso de selección de docentes y de las actividades educativas.
3. Vincular más a las familias con las escuelas para evitar romper el esquema de enseñanza-aprendizaje permanente (ejemplo, el caso de escuelas en casa) (reformulación de criterios y modalidades educativas).

Asunto crítico (ECCT2): La deseabilidad de incrementar significativamente la cobertura de la educación media superior y superior en Jalisco

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

4. Elevar el presupuesto para la educación media superior e instituciones de educación superior, distribuyéndolo mejor entre las diferentes regiones de Jalisco.
5. Aprovechar de manera eficaz la infraestructura educativa disponible e invertir lo suficiente en la construcción, mantenimiento, renovación y equipamiento de la misma.
6. Fortalecer los centros universitarios regionales.

Asunto crítico (ECCT3): La importancia y deseabilidad para Jalisco de que exista una correlación efectiva entre la oferta educativa y las necesidades laborales presentes y futuras

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

7. Propiciar el desarrollo de empresas con alta tecnología con base en convenios de investigación con las universidades.
8. Implantar incentivos para que los estudiantes ingresen a carreras universitarias que ofrezcan un alto valor agregado para la economía estatal.
9. Lograr la universalización de las prácticas profesionales con el concurso de los sectores privado y social.

Asunto crítico (ECCT4): La importancia de que en Jalisco prevalezca una cultura de respeto a los demás (y a la naturaleza) y de solidaridad

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

10. Consolidar la ciudadanía como eje de la solidaridad para atender los asuntos de interés común en sustitución de individualismos y protagonismos.
11. Incluir en los planes de estudio de todos los niveles educativos temas que fortalezcan los valores éticos y cívicos y la cultura del cuidado del medio ambiente y la sustentabilidad.
12. Crear programas para fortalecer en las familias el valor de una cultura de respeto a los demás y a la naturaleza.

Asunto crítico (ECCT5): El necesario incremento en el número, calidad y pertinencia de las actividades de investigación y desarrollo científico y tecnológico e innovación en Jalisco, y lograr que el número de patentes registradas y explotadas comercialmente de innovaciones generadas en Jalisco sea mucho mayor

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

13. Contar con un diagnóstico de las necesidades más apremiantes que podrían ser resueltas a través de la investigación científica en el estado.
14. Destinar el 1.5% del presupuesto estatal a ciencia, tecnología e innovación y establecer presupuestos multianuales que permitan una planeación a mediano plazo (5 años).
15. Impulsar una cultura de transferencia de los resultados de la investigación de las instituciones de educación superior y centros públicos de investigación a la sociedad, mediante el establecimiento de políticas internas de dichas instituciones y centros orientadas a ello (incluye reconocer las aportaciones de los investigadores y cubrir los gastos de la administración de las instituciones y centros). Veamos ahora los resultados de la evaluación de los atributos de las políticas o medidas propuestas. La relación entre la probabilidad de adopción temprana de las políticas y medidas propuestas y su contribución esperada a la solución del asunto crítico no muestra una correlación importante, pero sí una concentración en medidas de probabilidad media de adopción (cuya posibilidad de adopción es vista como tirar una moneda al aire) y contribuciones de entre un 25% y un 75% a la solución del asunto crítico. Ninguna de las medidas es vista como capaz de resolver el asunto por sí sola. Ninguna de las medidas propuesta para correlacionar de manera efectiva la oferta educativa y la demanda laboral a constituiría por sí sola más de la mitad de la solución a dicho asunto. Sólo una de ellas (diagnóstico de necesidades apremiantes que pueden resolverse con investigación científica) tiene mayor probabilidad de ser adoptada que de ser descartada.

CUADRO 6.11. Políticas y medidas: probabilidad de adopción temprana *versus* contribución a la solución del asunto crítico

	Menos de 25%	Entre 25 y 50%	Entre 50 y 75%	Entre 75 y 100%
Probabilidad alta (0.6-1)		13. Diagnóstico de necesidades más apremiantes a solucionarse con investigación científica en el estado.		
Probabilidad media (0.41-0.59)		12. Cultura de respeto a la naturaleza. 9. Universalización de las prácticas profesionales. 11. Ambiente, sustentabilidad y valores éticos en currículo escolar. 3. Vinculación de familias al esquema de enseñanza-aprendizaje. 7. Convenios de investigación entre empresas de alta tecnología y universidades. 8. Incentivos a estudiantes en carreras con alto valor agregado. 1. Enseñanza lúdica de matemáticas, ciencias físicas y naturales.	15. Transferencia de resultados de investigación de las ies y centros públicos de investigación a la sociedad. 6. Fortalecimiento de los centros universitarios regionales. 4. Mejor distribución del presupuesto en educación media superior y superior. 10. Ciudadanía como eje de solidaridad en la atención de asuntos de interés común. 14. Presupuesto estatal: 1.5% a ciencia, tecnología e innovación.	
Probabilidad baja (0.2-0.40)		5. Aprovechamiento eficaz de la infraestructura educativa.	2. Disminución del control del sindicato de educación.	

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

El siguiente cuadro señala los atributos de probabilidad de adopción temprana y esfuerzo requerido para la implantación de las medidas. Como en los casos anteriores es aparente una correlación negativa entre dichos atributos: a mayor esfuerzo, menor probabilidad de adopción temprana. Sólo una medida, en opinión de los participantes, requiere bajo esfuerzo y tiene alta probabilidad de adopción temprana.

CUADRO 6.12. Políticas y medidas: probabilidad de adopción temprana (antes del año 2015) versus esfuerzo requerido para su implantación.

	Esfuerzo bajo (0-4)	Esfuerzo medio (4.1-5.9)	Esfuerzo alto (6-8)	Esfuerzo muy alto (8-10)
Probabilidad alta (0.6-1)	13. Diagnóstico de necesidades más apremiantes a solucionarse con investigación científica en el estado.			
Probabilidad media (0.41-0.59)		15. Transferencia de resultados de investigación de las iies y centros públicos de investigación a la sociedad. 6. Fortalecimiento de los centros universitarios regionales. 12. Cultura de respeto a la naturaleza. 9. Universalización de las prácticas profesionales. 11. Ambiente, sustentabilidad y valores éticos en currícula escolar. 4. Mejor distribución del presupuesto en educación media superior y superior. 8. Incentivos a estudiantes en carreras con alto valor agregado.	3. Vinculación de familias al esquema de enseñanza-aprendizaje. 7. Convenios de investigación entre empresas de alta tecnología y universidades. 1. Enseñanza lúdica de matemáticas, ciencias físicas y naturales. 10. Ciudadanía como eje de solidaridad en la atención de asuntos de interés común. 14. Presupuesto estatal: 1.5% a ciencia, tecnología e innovación.	
Probabilidad baja (0.2-0.40)		5. Aprovechamiento eficaz de la infraestructura educativa.		2. Disminución del control del sindicato de educación.

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

El cuadro 6.13 correspondiente a este eje temático, muestra la evaluación del año más probable de implantación completa de las medidas contra el nivel de esfuerzo requerido para ésta. De las 15 medidas propuestas, sólo una (diagnóstico de necesidades apremiantes que pueden resolverse con investigación científica) se considera que podría haber sido implantada de manera completa dentro de los próximos cinco años; el resto se estima requerirá entre 6 y 10 años, y ello independientemente del esfuerzo requerido para realizarla.

CUADRO 6.13. Políticas y medidas: año más probable de implantación completa *versus* nivel de esfuerzo requerido para su implantación

	Esfuerzo bajo (0-4)	Esfuerzo medio (4.1-5.9)	Esfuerzo alto (6-8)	Esfuerzo muy alto (8-10)
2028-2032				
2023-2027				
2018-2022		15. Transferencia de resultados de investigación de las I+D+i y centros públicos de investigación a la sociedad. 5. Aprovechamiento eficaz de la infraestructura educativa. 11. Ambiente, sustentabilidad y valores éticos en currícula escolar. 4. Mejor distribución del presupuesto en educación media superior y superior. 8. Incentivos a estudiantes en carreras con alto valor agregado. 6. Fortalecimiento de los centros universitarios regionales. 12. Cultura de respeto a la naturaleza. 9. Universalización de las prácticas profesionales.	14. Presupuesto estatal: 1.5% a ciencia, tecnología e innovación. 10. Ciudadanía como eje de solidaridad en la atención de asuntos de interés común. 1. Enseñanza lúdica de matemáticas, ciencias físicas y naturales. 3. Vinculación de familias al esquema de enseñanza-aprendizaje. 7. Convenios de investigación entre empresas de alta tecnología y universidades.	2. Disminución del control del sindicato de educación.
2013-2017	13. Diagnóstico de necesidades más apremiantes a solucionarse con investigación científica en el estado.			

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

El siguiente cuadro indica la relación entre la contribución de las medidas a la solución del asunto crítico y el esfuerzo que requeriría su implantación. Las tres medidas que requiriendo un esfuerzo alto tendrían una contribución esperada media baja a la solución del asunto crítico para el que fueron propuestas (los convenios de investigación entre empresas de alta tecnología y universidades, vinculación familiar con el sistema educativo para lograr un esquema de aprendizaje-enseñanza permanente, y enseñanza lúdica de matemáticas y ciencias físicas y naturales) serían candidatas naturales a ser descartadas.

CUADRO 6.14. Políticas y medidas: contribución a la solución del asunto crítico *versus* nivel de esfuerzo requerido para su implantación

	Esfuerzo bajo (0-4)	Esfuerzo medio (4.1-5.9)	Esfuerzo alto (6-8)	Esfuerzo muy alto (8-10)
Entre 75 y 100%				
Entre 50 y 75%		4. Mejor distribución del presupuesto en educación media superior y superior. 6. Fortalecimiento de los centros universitarios regionales. 15. Transferencia de resultados de investigación de las iies y centros públicos de investigación a la sociedad.	14. Presupuesto estatal: 1.5% a ciencia, tecnología e innovación. 10. Ciudadanía como eje de solidaridad en la atención de asuntos de interés común.	2. Disminución del control del sindicato de educación.
Entre 25 y 50%	13. Diagnóstico de necesidades más apremiantes a solucionarse con investigación científica en el estado	12. Cultura de respeto a la naturaleza. 9. Universalización de las prácticas profesionales. 11. Ambiente, sustentabilidad y valores éticos en currícula escolar. 8. Incentivos a estudiantes en carreras con alto valor agregado. 5. Aprovechamiento eficaz de la infraestructura educativa.	7. Convenios de investigación entre empresas de alta tecnología y universidades. 3. Vinculación de familias al esquema de enseñanza-aprendizaje. 1. Enseñanza lúdica de matemáticas, ciencias físicas y naturales.	
Menos de 25%				

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

El quinto y último cuadro se refiere a la probabilidad de adopción temprana de las medidas y el número de años necesarios para que alcancen su máximo impacto. En los asuntos de este eje temático, como puede verse, entre estos dos atributos no parece existir correlación alguna. Todas las medidas propuestas requerirían entre 5 y 14 años para manifestar plenamente su efecto.

CUADRO 6.15. Políticas y medidas: probabilidad de adopción temprana (antes del año 2015) *versus* número de años necesario para alcanzar su máximo impacto

	Entre 0 y 4	Entre 5 y 9	Entre 10 y 14	Entre 15 y 20	Entre 25 y 30
Probabilidad alta (0.6-1)		13. Diagnóstico de necesidades más apremiantes a solucionarse con investigación científica en el estado.			
Probabilidad media (0.41-0.59)		6. Fortalecimiento de los centros universitarios regionales. 9. Universalización de las prácticas profesionales. 3. Vinculación de familias al esquema de enseñanza-aprendizaje. 4. Mejor distribución del presupuesto en educación media superior y superior.	15. Transferencia de resultados de investigación de las IES y centros públicos de investigación a la sociedad. 12. Cultura de respeto a la naturaleza. 7. Convenios de investigación entre empresas de alta tecnología y universidades. 1. Enseñanza lúdica de matemáticas, ciencias físicas y naturales. 11. Ambiente, sustentabilidad y valores éticos en currículo escolar. 10. Ciudadanía como eje de solidaridad en la atención de asuntos de interés común. 14. Presupuesto estatal: 1.5% a ciencia, tecnología e innovación. 8. Incentivos a estudiantes en carreras con alto valor agregado.		
Probabilidad baja (0.2-0.40)		5. Aprovechamiento eficaz de la infraestructura educativa.	2. Disminución del control del sindicato de educación.		

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

En once de las medidas propuestas para los asuntos críticos de este eje temático los participantes en el taller asignaron al ejecutivo estatal y al poder legislativo la principal responsabilidad para su implantación. La responsabilidad de la sociedad civil fue vista como importante en la vinculación de las familias con las escuelas para evitar romper el esquema de enseñanza-aprendizaje permanente; y la consolidación de la ciudadanía como eje de la solidaridad para atender los asuntos de interés común en

sustitución de individualismos y protagonismos. El sector privado tendría una responsabilidad importante para lograr la universalización de las prácticas profesionales con el concurso de los sectores privado y social.

6. 4. Política, gobierno y administración y gestión pública

Asunto crítico (PGAG1): El desarrollo económico de Jalisco como objetivo deseable y necesario para incrementar el bienestar de la población

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

1. Impulsar el desarrollo de ciencia y tecnología en áreas estratégicas como la electrónica y para la generación de cadenas que vinculen micros, medianas y pequeñas empresas.
2. Políticas de fomento de la competitividad de las empresas: a) innovación, b) inversión, y c) internacionalización.
3. Diseño de: a) sistemas de información orientada a las unidades económicas, territoriales y sectoriales (regionales), y b) unidades de inteligencia económica.

Asunto crítico (PGAG2): Los persistentes y elevados niveles de pobreza que prevalecen en Jalisco como obstáculo importante para el desarrollo del estado

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

4. Orientar la política social a la construcción de capacidades y a la adquisición de libertades.
5. Convertir los programas focalizados de combate a la pobreza en programas de cobertura universal (apoyo alimentario, becas, etc.).

Transitar de los programas de transferencias monetarias condicionadas a programas públicos desmercantilizados.

6. Hacer más rigurosa la evaluación y fiscalización de los programas de combate a la pobreza para evitar su uso político electoral. Establecer un órgano estatal compuesto por ciudadanos expertos que evalúe las políticas y programas en la materia.

Asunto crítico (PGAG3): Las múltiples fallas e importantes rezagos del sistema judicial de Jalisco, que van desde la aplicación discrecional de la ley (y actos de corrupción) hasta retrasos importantes en la resolución de los juicios

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

7. Someter al Ministerio Público a mayor escrutinio y evaluar su desempeño.
8. Establecer un consejo ciudadano de vigilancia de la Judicatura.
9. Separar al Ministerio Público del Poder Ejecutivo.

Asunto crítico (PGAG4): La débil participación de la sociedad civil en la toma de decisiones públicas

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

10. Implementar modelos genuinos de presupuesto participativo y contralorías sociales a nivel municipal (con dientes).
11. Políticas para impulsar la ciudadanización de la política (revocación de mandato y candidaturas ciudadana).
12. Abrir espacios a la sociedad civil organizada para la toma de decisiones públicas (dar voto).

Asunto crítico (PGAG5): La transparencia y la rendición de cuentas como ingredientes indispensables para el futuro de un Jalisco social y económicamente próspero

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

13. Generar observatorios de fiscalización y evaluación.
14. Impulsar la autonomía y ciudadanización de los órganos de fiscalización (auditoría estatal, contralorías locales).
15. Realizar una reforma legal en ambas materias que fortalezca el acceso a la información, de mayor autonomía a los órganos de la transparencia y de la rendición de cuentas con respecto a los poderes públicos (que no sean nombrados por aquellos que serán fiscalizados). Veamos ahora la evaluación de los atributos del conjunto de medidas propuestas para los asuntos críticos de este eje. La primera figura muestra un mapa en el plano de la probabilidad de adopción temprana de las medidas y políticas y la contribución estimada que podrían hacer a la solución de los asuntos críticos. La mayor parte de las medidas propuestas se estima que podrían contribuir con entre una cuarta parte y la mitad a la solución de los asuntos. Como en los ejes temáticos anteriores, no se vislumbra que una sola de las medidas propuestas sería capaz de resolver ninguno de los asuntos. Por otra parte, en este caso se considera que ninguna de las acciones propuestas tiene mayor probabilidad de ser adoptada tempranamente que de ser descartada. De hecho, los participantes en este taller estimaron que más de la mitad de ellas tienen una baja probabilidad de ser adoptadas antes del año 2015. También estimaron que ninguna de las medidas propuestas para corregir las fallas y rezagos del sistema judicial de Jalisco o para fortalecer la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones públicas podría contribuir individualmente de manera a resolver dichos asuntos.

CUADRO 6.16. Políticas y medidas: probabilidad de adopción temprana *versus* contribución a la solución del asunto crítico

	Menos de 25%	Entre 25 y 50%	Entre 50 y 75%	Entre 75 y 100%
Probabilidad alta (0.6-1)				
Probabilidad media (0.41-0.59)		1. Impulso de ciencia y tecnología en áreas estratégicas. 13. Generar observatorios de fiscalización y evaluación. 3. Unidad de inteligencia económica. 15. Mayor autonomía a los órganos de la transparencia. 11. Ciudadanización de la política. 12. Espacios a la sociedad civil organizada para la toma de decisiones públicas.	2. Competitividad de las empresas.	
Probabilidad baja (0.2-0.40)		6. Órgano estatal para la evaluación y fiscalización de los programas de combate a la pobreza. 10. Modelos de presupuesto participativo y contralorías social a nivel municipal. 5. Programas de cobertura universal para el combate a la pobreza. 7. Someter al Ministerio Público a mayor escrutinio y evaluar su desempeño. 8. Consejo ciudadano de vigilancia de la judicatura. 9. Separar al ministerio público del poder ejecutivo.	14. Autonomía y ciudadanización de los órganos de fiscalización. 4. Orientar la política social a la construcción de capacidades y a la adquisición de libertades.	

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

El siguiente cuadro muestra los resultados de la evaluación en un plano definido por la probabilidad de adopción temprana de las medidas propuestas y el esfuerzo requerido para su implantación. Como en todos los ejes previos hay una aparente correlación negativa entre dichos atributos: a mayor esfuerzo de implantación, menor probabilidad de una adopción temprana. Es notorio que los participantes estimaron que la tercera parte de las medidas propuestas requerirán un esfuerzo muy alto para ser implantadas. Sólo en el caso de dos de los asuntos (el desarrollo económico de Jalisco, y la débil participación de la sociedad civil en los asuntos públicos) ninguna de las medidas propuestas requiere un esfuerzo muy alto.

CUADRO 6.17. Políticas y medidas: probabilidad de adopción temprana (antes del año 2015) *versus* esfuerzo requerido para su implantación

	Esfuerzo bajo (0-4)	Esfuerzo medio (4.1-5.9)	Esfuerzo alto (6-8)	Esfuerzo muy alto (8-10)
Probabilidad alta (0.6-1)				
Probabilidad media (0.41-0.59)		13. Generar observatorios de fiscalización y evaluación. 3. Unidad de inteligencia económica.	1. Impulso de ciencia y tecnología en áreas estratégicas. 2. Competitividad de las empresas. 15. Mayor autonomía a los órganos de la transparencia. 11. Ciudadanización de la política. 12. Espacios a la sociedad civil organizada para la toma de decisiones públicas.	
Probabilidad baja (0.2-0.40)			6. Órgano estatal para la evaluación y fiscalización de los programas de combate a la pobreza. 10. Modelos de presupuesto participativo y contralorías social a nivel municipal. 5. Programas de cobertura universal para el combate a la pobreza.	14. Autonomía y ciudadanización de los órganos de fiscalización. 8. Consejo ciudadano de vigilancia de la Judicatura. 7. Someter al Ministerio Público a mayor escrutinio y evaluar su desempeño. 9. Separar al Ministerio Público del Poder Ejecutivo. 4. Orientar la política social a la construcción de capacidades y a la adquisición de libertades.

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

El cuadro 6.18 muestra la relación entre los atributos del año más probable de implantación completa de las medidas y el nivel de esfuerzo requerido para su implantación. Según los participantes en este taller, sería probable que todas las medidas propuestas menos dos se implantasen entre los años 2018 y 2022, independientemente del esfuerzo requerido para realizarla.

GRÁFICA 6.18. Políticas y medidas: año más probable de implantación completa *versus* nivel de esfuerzo requerido para su implantación

	Esfuerzo bajo (0-4)	Esfuerzo medio (4.1-5.9)	Esfuerzo alto (6-8)	Esfuerzo muy alto (8-10)
2028-2032				
2023-2027				
2018-2022		3. Unidad de inteligencia económica.	1. Impulso de ciencia y tecnología en áreas estratégicas. 6. Órgano estatal para la evaluación y fiscalización de los programas de combate a la pobreza. 5. Programas de cobertura universal para el combate a la pobreza. 2. Competitividad de las empresas. 15. Mayor autonomía a los órganos de la transparencia. 11. Ciudadanización de la política. 10. Modelos de presupuesto participativo y contralorías social a nivel municipal.	4. Orientar la política social a la construcción de capacidades y a la adquisición de libertades. 8. Consejo ciudadano de vigilancia de la Judicatura. 7. Someter al Ministerio Público a mayor escrutinio y evaluar su desempeño. 9. Separar al Ministerio Público del poder Ejecutivo. 14. Autonomía y ciudadanización de los órganos de fiscalización.
2013-2017		13. Generar observatorios de fiscalización y evaluación.	12. Espacios a la sociedad civil organizada para la toma de decisiones públicas.	

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

El siguiente cuadro señala la contribución estimada de las medidas propuestas y el nivel de esfuerzo requerido para su implantación. Tres de las medidas propuestas requerirían un esfuerzo muy alto para ser implantadas pero tendrían una contribución media baja a la solución del asunto para el que fueron propuestas, por lo que serían candidatas naturales a ser descartadas.

CUADRO 6.19. Políticas y medidas: contribución a la solución del asunto crítico *versus* nivel de esfuerzo requerido para su implantación

	Esfuerzo bajo (0-4)	Esfuerzo medio (4.1-5.9)	Esfuerzo alto (6-8)	Esfuerzo muy alto (8-10)
Entre 75 y 100%				
Entre 50 y 75%			2. Competitividad de las empresas.	14. Autonomía y ciudadanización de los órganos de fiscalización. 4. Orientar la política social a la construcción de capacidades y a la adquisición de libertades.
Entre 25 y 50%		13. Generar observatorios de fiscalización y evaluación. 3. Unidad de inteligencia económica.	12. Espacios a la sociedad civil organizada para la toma de decisiones públicas. 15. Mayor autonomía a los órganos de la transparencia. 10. Modelos de presupuesto participativo y contralorías social a nivel municipal. 11. Ciudadanización de la política. 1. Impulso de ciencia y tecnología en áreas estratégicas. 5. Programas de cobertura universal para el combate a la pobreza. 6. Órgano estatal para la evaluación y fiscalización de los programas de combate a la pobreza.	7. Someter al Ministerio Público a mayor escrutinio y evaluar su desempeño. 9. Separar al Ministerio Público del Poder Ejecutivo. 8. Consejo ciudadano de vigilancia de la Judicatura.
Menos de 25%				

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

El quinto cuadro establece la relación entre la probabilidad de adopción temprana de las medidas y el número de años necesarios para que rindan frutos plenamente. No parece existir correlación alguna entre estos dos atributos. Sólo tres medidas propuestas tomarían entre 15 y 20 años para alcanzar su máximo impacto; las 12 restantes entre 10 y 14 años.

CUADRO 6.20. Políticas y medidas: probabilidad de adopción temprana (antes del año 2015) *versus* número de años necesario para alcanzar su máximo impacto

	Entre 0 y 4	Entre 5 y 9	Entre 10 y 14	Entre 15 y 20	Entre 25 y 30
Probabilidad alta (0.6-1)					
Probabilidad media (0.41-0.59)			13. Generar observatorios de fiscalización y evaluación. 2. Competitividad de las empresas. 3. Unidad de inteligencia económica. 11. Ciudadanización de la política. 12. Espacios a la sociedad civil organizada para la toma de decisiones públicas.	1. Impulso de ciencia y tecnología en áreas estratégicas. 15. Mayor autonomía a los órganos de la transparencia.	
Probabilidad baja (0.2-0.40)			14. Autonomía y ciudadanización de los órganos de fiscalización. 8. Consejo ciudadano de vigilancia de la Judicatura. 6. Órgano estatal para la evaluación y fiscalización de los programas de combate a la pobreza. 7. Someter al Ministerio Público a mayor escrutinio y evaluar su desempeño. 5. Programas de cobertura universal para el combate a la pobreza. 10. Modelos de presupuesto participativo y contralorías social a nivel municipal. 9. Separar al Ministerio Público del Poder Ejecutivo.	4. Orientar la política social a la construcción de capacidades y a la adquisición de libertades.	

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

En contraste con los ejes anteriores el Ejecutivo estatal tendría una responsabilidad importante en la implantación de sólo tres medidas propuestas para los asuntos críticos. La sociedad civil tendría la responsabilidad en una tercera parte de las medidas propuestas. La responsabilidad del sector privado fue vista como importante para la implantación de políticas de fomento de la competitividad de las empresas: a) innovación,

b) inversión, c) internacionalización; y en el diseño de: a) sistemas de información orientada a las unidades económicas, territoriales y sectoriales (regionales), y b) unidades de inteligencia económica.

6.5. Seguridad y justicia

Asunto crítico (sj1): La importancia de conseguir la plena vigencia del estado de derecho (seguridad, cultura de legalidad, no impunidad, cero discrecionalidad, cero corrupción, etc.) en Jalisco

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

1. Políticas de cero impunidad en las instancias de gobierno, comenzando por los propios funcionarios a través de órganos revisores independientes, revisiones periódicas y la implementación de la revocación de mandato.
2. Lograr un cambio de paradigmas deontológico a través de programas educativos dirigidos hacia el sector educativo, medios masivos de comunicación, padres de familia y sociedad en general.
3. Desarrollar una cultura de la legalidad descentralizada en los diversos ámbitos de la sociedad (instituciones de educación) y como política de estado (principio de legalidad).

Asunto crítico (sj2): El deficiente modo de operación del sistema judicial de Jalisco (lento, costoso, formalista)

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

4. Juicios orales “justicia alternativa”.
5. Crear el sistema de carrera judicial.
6. Supervisión de los consejos ciudadanos al desempeño de secretarios, jueces y magistrados.

Asunto crítico (sj3): La corrupción del sistema judicial de Jalisco como problema serio para la impartición de justicia en el estado

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

7. Respetar la autonomía del poder judicial, de los partidos políticos y del ejecutivo, con base en principios de integridad, respeto y apego a la legalidad. Se deben establecer políticas eficaces de ingreso, promoción y permanencia de jueces y magistrados.
8. Implantar un sistema de selección adecuado, cuidando los perfiles de los interesados, los cuales deben incluir nivel escolar, condición física, control de confianza, valores y plena disposición.
9. Implantar un régimen disciplinario con sanciones ejemplares para quienes incurran en prácticas corruptas, con cero impunidad y tolerancia.

Asunto crítico (sj4): El incumplimiento pleno por parte de las policías estatal y municipales de Jalisco de las funciones que les corresponden (entre otros por falta de capacidad)

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

10. Instauración del verdadero servicio policial de carrera que contemple la permanencia, promoción y remoción.
11. Reforma policial y cambio de paradigma y modelo para cada tipo de policía (carrera policial).
12. Academia única (homologación de procesos).

Asunto crítico (sj5): El clima de inseguridad como un problema grave en Jalisco

MEDIDAS O POLÍTICAS PROPUESTAS SELECCIONADAS:

13. Políticas públicas de seguridad transversales que consideren e incidan en infraestructura, política social, protección civil, prevención de accidentes, de adicciones, prevención social, mapas de riesgo, violencias sociales, delitos no violentos, delitos no intencionales, delitos intencionales, delitos de alto impacto, crimen organizado.
14. Política criminológica focalizada para cada tipo de delito (por grado de violencia y afectación a víctimas e impacto social); políticas de seguridad específicas.
15. Adoptar un modelo de seguridad ciudadana. Veamos los resultados de la evaluación de los atributos de las medidas propuestas. Según los participantes en este taller, todas ellas, salvo una, tendrían una contribución media baja a la solución del asunto para el que fueron propuestas. Ninguna por sí sola podría resolver el asunto; ni siquiera la mitad de él. Una de las medidas tiene una baja probabilidad de ser adoptada de manera temprana y dos de ellas mayor probabilidad de ser adoptadas que de ser descartadas. La probabilidad de adopción del resto es una moneda en el aire.

CUADRO 6.21. Políticas y medidas: probabilidad de adopción temprana *versus* contribución a la solución del asunto crítico

	Menos de 25%	Entre 25 y 50%	Entre 50 y 75%	Entre 75 y 100%
Probabilidad alta (0.6-1)		15. Adoptar el modelo de seguridad ciudadana. 14. Políticas criminológica focalizada para cada tipo de delito.		
Probabilidad media (0.41-0.59)		2. Lograr un cambio de paradigmas deontológico a través de programas educativos. 3. Cultura de la legalidad descentralizada en los diversos ámbitos de la sociedad.	4. Juicios orales "justicia alternativa". 13. Políticas públicas de seguridad transversales. 5. Creación del sistema de carretera judicial. 12. Academia única (homologación de procesos). 10. Instaurar el verdadero servicio policial de carrera. 8. Sistema de la selección adecuado en el poder judicial. 11. Reforma policial y cambio de paradigma y modelo para cada tipo de policía. 6. Supervisión de los consejos ciudadanos al desempeño de secretarios, jueces y magistrados. 1. Cero impunidad en las instancias de gobierno. 7. Respetar la autonomía del poder judicial, de los partidos políticos y del ejecutivo.	
Probabilidad baja (0.2-0.40)			9. Régimen disciplinario en el poder judicial.	

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

Por lo que toca a la relación entre la probabilidad de adopción temprana de las medidas y el esfuerzo requerido para su implantación parece haber una correlación negativa débil entre dichos atributos. Todas las medidas propuestas requerirían un esfuerzo alto o muy alto para ser implantadas.

CUADRO 6.22. Políticas y medidas: probabilidad de adopción temprana (antes del año 2015) versus esfuerzo requerido para su implantación

	Esfuerzo bajo (0-4)	Esfuerzo medio (4.1-5.9)	Esfuerzo alto (6-8)	Esfuerzo muy alto (8-10)
Probabilidad alta (0.6-1)			15. Adoptar el modelo de seguridad ciudadana, 14. Políticas criminológica focalizada para cada tipo de delito,	
Probabilidad media (0.41-0.59)			4. Juicios orales "justicia alternativa". 5. Creación del sistema de carretera judicial. 12. Academia única (homologación de procesos). 10. Instaurar el verdadero servicio policial de carrera. 8. Sistema de la selección adecuado en el poder judicial. 11. Reforma policial y cambio de paradigma y modelo para cada tipo de policía. 6. Supervisión de los consejos ciudadanos al desempeño de secretarios, jueces y magistrados.	13. Políticas públicas de seguridad transversales. 2. Lograr un cambio de paradigmas deontológico a través de programas educativos. 3. Cultura de la legalidad descentralizada en los diversos ámbitos de la sociedad. 1. Cero impunidad en las instancias de gobierno. 7. Respetar la autonomía del poder judicial, de los partidos políticos y del ejecutivo.
Probabilidad baja (0.2-0.40)				9. Régimen disciplinario en el poder judicial.

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

El cuadro 6.23 muestra el año más probable en que se concluiría la implantación de las medidas o políticas propuestas (en caso de ser adoptadas) contra el nivel de esfuerzo requerido. Nueve de las medidas o políticas propuestas podrían quedar totalmente implantadas en un plazo menor de cinco años (antes del año 2017), pero las seis restantes requerirían de un plazo mayor y un esfuerzo muy alto. Existe una correlación, aunque débil, entre la fecha de implantación completa y el nivel de esfuerzo requerido para la misma.

CUADRO 6.23. Políticas y medidas: año más probable de implantación completa *versus* nivel de esfuerzo requerido para su implantación

	Esfuerzo bajo (0-4)	Esfuerzo medio (4.1-5.9)	Esfuerzo alto (6-8)	Esfuerzo muy alto (8-10)
2028-2032				
2023-2027				
2018-2022				1. Cero impunidad en las instancias de gobierno. 9. Régimen disciplinario en el poder judicial. 3. Cultura de la legalidad descentralizada en los diversos ámbitos de la sociedad. 2. Lograr un cambio de paradigmas deontológico a través de programas educativos. 7. Respetar la autonomía del poder judicial, de los partidos políticos y del ejecutivo.
2013-2017			6. Supervisión de los consejos ciudadanos al desempeño de secretarios, jueces y magistrados. 10. Instaurar el verdadero servicio policial de carrera. 5. Creación del sistema de carretera judicial. 8. Sistema de la selección adecuado en el poder judicial. 11. Reforma policial y cambio de paradigma y modelo para cada tipo de policía. 14. Políticas criminológica focalizada para cada tipo de delito. 4. Juicios orales "justicia alternativa". 12. Academia única (homologación de procesos). 15. Adoptar el modelo de seguridad ciudadana.	13. Políticas públicas de seguridad transversales.

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

El siguiente cuadro indica el grado en que las medidas propuestas podrían contribuir a la solución del asunto crítico para el que fueron propuestas contra el nivel de esfuerzo requerido para implantarlas. Como puede verse no parece haber correlación alguna entre estos dos atributos. Dos de las medidas, que requieren un nivel de esfuerzo muy alto y que tendrían una contribución relativamente baja a la solución del asunto crítico, serían candidatas naturales a no ser adoptadas.

CUADRO 6.24. Políticas y medidas: contribución a la solución del asunto crítico *versus* nivel de esfuerzo requerido para su implantación

	Esfuerzo bajo (0-4)	Esfuerzo medio (4.1-5.9)	Esfuerzo alto (6-8)	Esfuerzo muy alto (8-10)
Entre 75 y 100%				
Entre 50 y 75%			8. Sistema de la selección adecuado en el poder judicial. 5. Creación del sistema de carretera judicial. 14. Políticas criminológica focalizada para cada tipo de delito. 10. Instaurar el verdadero servicio policial de carrera. 15. Adoptar el modelo de seguridad ciudadana. 4. Juicios orales “justicia alternativa”. 6. Supervisión de los consejos ciudadanos al desempeño de secretarios, jueces y magistrados. 11. Reforma policial y cambio de paradigma y modelo para cada tipo de policía. 12. Academia única (homologación de procesos).	9. Régimen disciplinario en el poder judicial. 13. Políticas públicas de seguridad transversales. 1. Cero impunidad en las instancias de gobierno. 7. Respetar la autonomía del poder judicial, de los partidos políticos y del ejecutivo.
Entre 25 y 50%				2. Lograr un cambio de paradigmas deontológico a través de programas educativos. 3. Cultura de la legalidad.
Menos de 25%				

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

Finalmente, el cuadro 6.25 señala la relación entre la probabilidad de adopción temprana de las medidas o políticas propuestas y el número de años que serían necesarios para alcanzar su máximo impacto. A dos de las medidas o políticas propuestas les tomaría más de 10 años para lograr su máxima contribución esperada a la resolución del asunto crítico para el que fueron propuestas, con una probabilidad mayor de adopción. Al resto de las medidas propuestas les tomaría menos de 10 años para lograr su máxima contribución a la resolución del asunto crítico para el que fueron propuestas.

CUADRO 6.25. Políticas y medidas: probabilidad de adopción temprana (antes del año 2015) *versus* número de años necesario para alcanzar su máximo impacto

	Entre 0 y 4	Entre 5 y 9	Entre 10 y 14	Entre 15 y 20	Entre 25 y 30
Probabilidad alta (0.6-1)			15. Adoptar el modelo de seguridad ciudadana. 14. Políticas criminológica focalizada para cada tipo de delito.		
Probabilidad media (0.41-0.59)		4. Juicios orales "justicia alternativa". 13. Políticas públicas de seguridad transversales. 5. Creación del sistema de carretera judicial. 12. Academia única (homologación de procesos). 10. Instaurar el verdadero servicio policial de carrera. 2. Lograr un cambio de paradigmas deontológico a través de programas educativos. 8. Sistema de la selección adecuado en el Poder Judicial. 11. Reforma policial y cambio de paradigma y modelo para cada tipo de policía. 6. Supervisión de los consejos ciudadanos al desempeño de secretarios, jueces y magistrados. 3. Cultura de la legalidad descentralizada en los diversos ámbitos de la sociedad. 1. Cero impunidad en las instancias de gobierno. 7. Respetar la autonomía del Poder Judicial, de los partidos políticos y del ejecutivo.			
Probabilidad baja (0.2-0.40)		9. Régimen disciplinario en el Poder Judicial.			

Fuente: Elaboración propia con base en resultados de las medidas o políticas propuestas por los participantes del taller.

Los participantes asignaron al Ejecutivo estatal, al Poder Legislativo y a los gobiernos municipales la responsabilidad compartida para la implantación de la mayor parte de las medidas propuestas para los asuntos críticos. El Poder Judicial tendría la responsabilidad en una tercera parte ellas. La responsabilidad de la sociedad civil fue vista como importante en la supervisión de los consejos ciudadanos.

ANEXO I

Sobre los modelos logísticos

Para obtener los escenarios tendenciales incluidos en el informe se emplearon modelos logísticos de crecimiento y competencia derivados de los datos históricos disponibles.

Los modelos matemáticos utilizados para describir fenómenos dinámicos usan frecuentemente representaciones basadas en la aplicación de ecuaciones diferenciales (o de diferencias). Las de tipo lineal son las más utilizadas, sobre todo en modelos de simulación. Ciertas clases de ecuaciones diferenciales no lineales son también de interés para estudiar algunos sistemas. Tal es el caso de las ecuaciones de tipo Volterra (o Lotka-Volterra), cuyas soluciones son las llamadas funciones logísticas (o curvas “S”, por su forma). Aprovechando las características de dichas funciones, el “ajuste” de los parámetros de las ecuaciones para reproducir los datos históricos es un ejercicio relativamente simple, pues se traduce a seleccionar la línea recta que mejor aproxima (con algún criterio de error, en nuestro caso mínimos cuadrados) una función logarítmica de los datos históricos.

En su versión más simple las ecuaciones de tipo Volterra son de la forma:

$$\frac{dF(t)}{dt} = kF(t)[1-F(t)] \quad (1)$$

Donde k es una constante, t es el tiempo y $F(t)$ es la variable de interés. La solución de esta ecuación es la función logística:

$$F(t) = \frac{1}{1 + e^{-(a+bt)}} \quad (2)$$

Es trivial mostrar que la función $F(t)$ ($0 \leq F \leq 1$) cumple con:

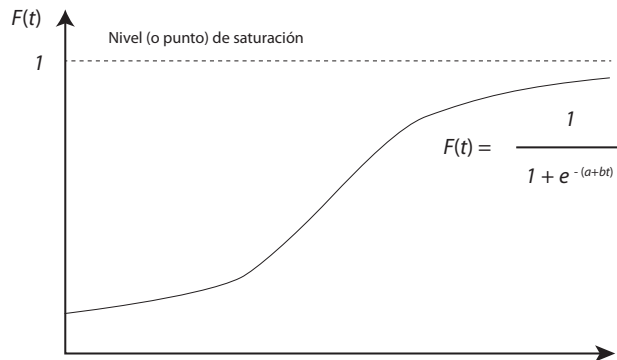
$$\frac{F(t)}{1 - F(t)} = e^{-(a+bt)} \quad (3)$$

O bien:

$$\ln \frac{F(t)}{1 - F(t)} = a + bt \quad (4)$$

que corresponde a una recta en un plano semilogarítmico.²²

Estas funciones logísticas han sido empleadas desde hace tiempo para describir la evolución en el tiempo (o el espacio) de procesos de adopción de bienes duraderos y tecnologías de producción, de variables demográficas, e incluso de información e ideas, entre otros.²³ En su origen las aplicaciones de estas funciones parecen haberse dado de manera más o menos independiente entre biólogos, demógrafos y analistas de mercado.

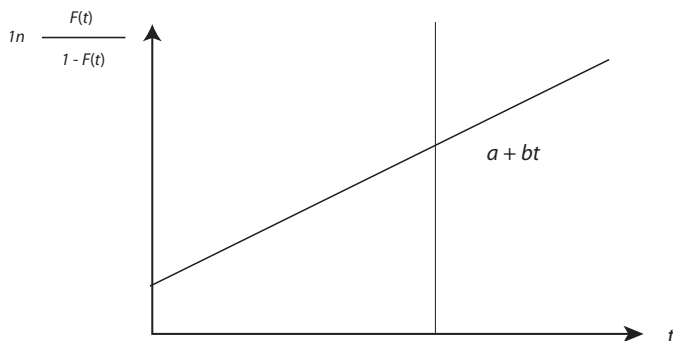


En sus aplicaciones de análisis de mercado o adopción tecnológica, la variable $F(t)$ suele interpretarse como el porcentaje del valor total del mercado que ha sido capturado en el tiempo t por el producto de que

²² Nótese que la función que corresponde a una línea recta en el plano semilogarítmico es $F / (1 - F)$ y no F .

²³ Se hace hincapié en su uso para describir la evolución temporal de ciertos indicadores o variables, sin atribuirles ningún carácter explicativo del fenómeno en estudio.

se trate, siendo entonces $[1 - F(t)]$ su margen de crecimiento. Lo que el modelo logístico propone entonces (ecuación (1)) es que el crecimiento relativo de la adopción del producto es proporcional al margen de crecimiento o porción del mercado que aún no captura.



Cuando la variable de interés no está expresada en porcentaje, pero se conoce el máximo valor que puede alcanzar (o “punto de saturación”, mismo que denotaremos F^*), la generalización de la formulación es trivial.

La ecuación (1) se convierte en:

$$\frac{dF}{dt} = \hat{k} F(F^* - F) \quad (5)$$

Y la ecuación (4) en:

$$\ln \frac{F}{F^* - F} = a + bt \quad (6)$$

La gran ventaja del uso de los modelos logísticos en su versión más simple es que el problema de modelado se reduce al de la búsqueda del mejor ajuste lineal para los datos históricos. En el caso general de los modelos que emplean ecuaciones diferenciales el ajuste o determinación del valor de los parámetros que intervienen en ellos (para reproducir de la mejor manera posible la evolución histórica del fenómeno en estudio) no es trivial. Aunque de los años setentas a la fecha ha habido avances

importantes en los métodos de identificación de parámetros, éstos se limitan todavía en su mayoría a sistemas de ecuaciones diferenciales lineales, y los más son de aplicación relativamente compleja. En el empleo de las ecuaciones de Volterra los dos parámetros de la ecuación diferencial (a y b) son fáciles de identificar si se trabaja con la solución cerrada de las mismas (en la forma de la ecuación (4)), seleccionando la línea recta que mejor ajusta los datos históricos en el plano $\ln (F / [1 - F])$ versus t . Ello puede hacerse, por ejemplo, empleando un criterio estándar simple como el de minimizar el error cuadrático medio (estos métodos suelen preferirse por su sencillez).

En muchos casos el valor del punto de saturación (F^*) no es conocido y forma parte de las incógnitas del problema, siendo necesario estimarlo. Tal sería el caso, por ejemplo, para la máxima población que alcanzará nuestro país, el valor máximo que podría alcanzar la esperanza de vida en México, o el máximo producto interno bruto per cápita al que podríamos aspirar en el muy largo plazo. Aunque estimar el valor del punto de saturación F^* puede no ser trivial, generalmente existe información que permite guiar el proceso de estimación.

Para estimar el valor de F^* suele procederse por prueba y error y echar mano de toda aquella información colateral relevante que se tenga al alcance (analogías históricas, analogías geográficas, límites tecnológicos, etc.). En general suele tenerse alguna idea, aunque sea muy vaga, del posible valor de F^* , lo que acota el universo de la búsqueda. Por ejemplo, en el caso de la población nacional podría suponerse que su nivel de saturación estará entre 130 y 750 millones de habitantes (un rango muy amplio, pero finito y acotado). La probabilidad de que el valor de F^* se encuentre fuera de este rango de valores se estima es muy pequeña. El valor máximo de la esperanza de vida en México puede basarse en la introducción de nuevos fármacos y una mejor alimentación, o incluso avances más radicales, pero aun así probablemente esté acotado entre 85 y 130 años. Para hacer este tipo de afirmaciones suele recurrirse a información complementaria (por ejemplo, en el caso de la población nacional, en el comportamiento histórico de otros países, cifras nacionales e internacionales sobre densidad de población, estimaciones sobre la carga demográfica sustentable según las características territoriales, etc.).

Cuando los datos exhiben cierta regularidad, el grado y sentido de curvatura que exhiben puede ser de utilidad para determinar el valor de

F^* . Supóngase que $\hat{F}$ es la solución de la ecuación (1) y supóngase que el nivel de saturación se fija en el valor $\hat{F}^* \neq F^*$. Si

(7)

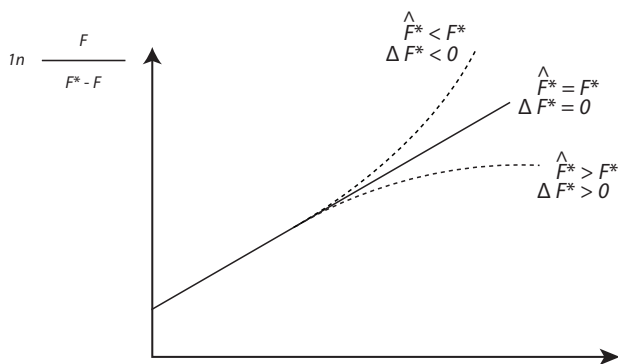
$$\hat{F}^* = (F^* + \Delta F)$$

es fácil demostrar que:

(8)

$$1n \frac{\hat{F}}{\hat{F}^* - \hat{F}} = 1n \left[\frac{F^*}{F^* + \Delta F^* (1 + e^{a+bt})} \right] + (a + bt)$$

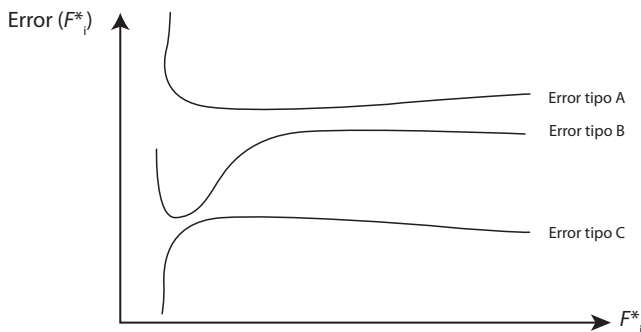
Así, si $\hat{F}^*$ fuese mayor que F^* , al dibujar el lado izquierdo de (8) en el plano semilogarítmico, la curva logística correspondiente a F^* se “curvaría” hacia abajo, mientras que si $\hat{F}^*$ fuese menor que F^* dicha serie se “curvaría” hacia arriba (véase la siguiente gráfica). De este modo, en series de datos bien comportadas, probando con diferentes valores para $\hat{F}^*$ y observando el comportamiento de la curvatura de los datos puede reducirse el rango de búsqueda del valor real para el nivel de saturación.



Si el valor máximo de F no es cercano a F^* en el intervalo de tiempo sobre el que se tienen datos históricos, generalmente las diferencias que se obtienen en las proyecciones con niveles de saturación muy diferentes entre sí suelen no ser grandes. Dichas diferencias son también función del parámetro b ; a menor pendiente de la recta del ajuste, menores las

diferencias al variar F^* . En los casos en que el valor máximo de F en la serie histórica de datos es cercano al de F^* las diferencias que se observan en la curvatura de los datos al variar F^* suelen ser mayores, y por tanto, suele ser más fácil discriminar cuál es el verdadero valor de F^* .

En todo caso, para evitar especular “visualmente” sobre el comportamiento de los datos al cambiar F^* , para estimar el valor de este parámetro es recomendable construir una gráfica en cuya ordenada se describan los errores mínimos cuadrados correspondientes a diferentes valores supuestos para F^* , variable que se grafica en el eje de las abscisas, y encontrar el valor de F^* para el cual el correspondiente error mínimo cuadrado es el mínimo. Ello puede hacerse fijando un valor inicial F^*_1 muy cercano al máximo valor de F en la serie histórica de datos y calcular su correspondiente error mínimo cuadrático E_1 ; luego incrementar el valor de F^* en un ΔF^* ($F^*_{i+1} = F^*_i + \Delta F^*$) y volver a calcular el error mínimo cuadrado (E_{i+1}), repitiendo la operación tantas veces como sea requerido, o hasta que la diferencia entre los errores mínimos cuadrados de dos valores sucesivos de F^* sea menor que una cantidad arbitrariamente pequeña ($E_{i+1} - E_i \notin \hat{a}$). Este es el procedimiento que se siguió en todos los casos al aplicar los modelos logísticos en este estudio. Típicamente las curvas que se obtienen son como se ilustra en la gráfica siguiente.



El problema de minimización planteado no tiene solución cerrada evidente, debido a la forma que tiene la expresión de la derivada del error mínimo cuadrado con respecto a F^* . Sin embargo, la experiencia indica que las funciones resultantes no tienen mínimos locales, lo que

facilita la tarea. Aun empleando este procedimiento, en muchos casos se obtienen funciones de tipo asintótico hacia el valor mínimo, que sólo permiten tener mayor información sobre el posible rango de valores de F^* aceptables, pero no determinar el valor de F^* con cierta seguridad. En ciertos casos, por el comportamiento específico de los datos históricos, el valor óptimo de F^* sugerido por un procedimiento como el propuesto puede resultar a todas luces inaceptable frente a otra información disponible. Ello ocurre con alguna frecuencia, por ejemplo, cuando la serie de datos históricos muestra un estancamiento pronunciado en los años más recientes luego de haber experimentado un crecimiento importante antes. El valor óptimo del punto de saturación en estos casos suele resultar apenas superior al nivel alrededor del cual parece haberse estabilizado la variable que está siendo analizada. Ello puede resultar ilógico o de difícil explicación cuando en otras variables se esperan cambios incompatibles con un futuro estancamiento de la variable de interés. En estos casos suele ser conveniente aceptar valores de F^* con un mayor error cuadrático medio que el del óptimo, pero más compatibles con el comportamiento del resto de las variables consideradas. Alternativamente puede realizarse el ajuste logístico para la serie histórica en todos los años anteriores al periodo de estancamiento, estimar un año a partir del cual se supone éste podría romperse, y trasladar o correr el ajuste logístico hasta dicho año, suponiendo que a partir de entonces el comportamiento de la variable de interés volverá a ser como antes del periodo de estancamiento.

Seleccionado el valor de F^* y la recta que corresponde al mejor ajuste de los datos para dicho valor de F^* , los valores futuros de la variable F pueden obtenerse leyendo el valor de $1/n [F / (F^* - F)]$ en la gráfica para el año deseado. Si denotamos con L a dicho valor, entonces:

(9)

$$F = \frac{L}{1 + L} F^*$$

Las ecuaciones de Volterra utilizadas en este estudio no son las únicas que han sido propuestas como modelos logísticos. Son sí las más sencillas, porque plantean un comportamiento simétrico invertido a los dos lados del punto de inflexión de la curva "S". Cuando se tienen razones

para pensar que dicho comportamiento no es válido, se han planteado como alternativa, los siguientes tipos de ecuaciones:

(10)

$$\frac{F}{1+F} = a + b \log t$$

O

(11)

$$\frac{F}{1+F} = a + bt / \log t$$

Los modelos logísticos de crecimiento permiten capturar la tendencia central del comportamiento de los datos históricos de una variable, pero no las variaciones de ésta alrededor de dicha tendencia central. Esto es, permiten estimar los posibles valores futuros de la tendencia central, pero no el valor más probable de la variable de interés en años particulares.

En algunos casos el error entre los datos históricos y el ajuste logístico seleccionado puede tener características de una función periódica. En términos formales ello equivale a plantear que:

(12)

$$1n = \frac{F}{1+F} = a + bt + c \beta(t)$$

donde $b(t)$ es periódica. Si dicha función admite derivada con respecto al tiempo, entonces la ecuación anterior será solución de:

(13)

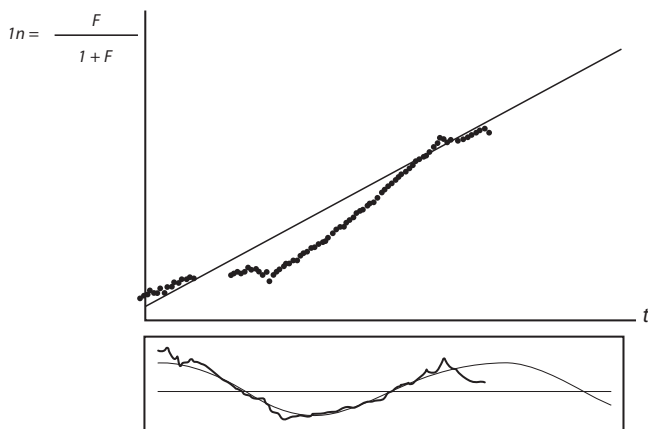
$$\frac{dF}{dT} = \delta(t) F[1-F]$$

donde:

(14)

$$\delta(t) \frac{d\beta(t)}{dt} = b + c$$

En estos casos, si se desea refinar la proyección logística, el error puede ajustarse mediante, por ejemplo, una serie de Fourier. En este estudio se consideró que el esfuerzo que se requeriría para realizar este segundo ajuste sobre la función del error no se justificaba.



Cuando los datos históricos no son muy bien comportados (o tienen una función de error de tipo periódico que requeriría de un ajuste adicional) los valores del ajuste cercanos al último año para el que se tienen datos pueden resultar en saltos abruptos. Ello no significa que el modelo no está tomando en cuenta las alzas o bajas en los datos. Recuérdese nuevamente que el ajuste logístico es, en esencia, un modelo sobre la tendencia central, y que por tanto captura el comportamiento de largo plazo de ésta, y no las variaciones puntuales con respecto a ella.

Debe tenerse presente que en los ejercicios de prospectiva no se trata en ningún caso de pronosticar lo que ocurrirá en el futuro, sino de establecer alternativas sobre lo que podría ocurrir bajo diferentes hipótesis de trabajo. El uso de los modelos logísticos es pues sólo una de las posibles herramientas a emplear para establecer el marco de referencia

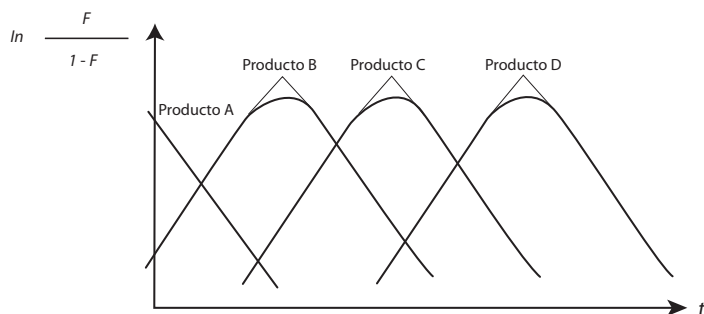
de lo que podría ser un escenario tendencial (y “tendencial” es un término que depende de, entre otras cosas, la longitud del periodo histórico que se tome como referencia). Dado que el propósito de los ejercicios de prospectiva no es pronosticar el futuro, no cabe preguntarse sobre la capacidad predictiva de los modelos empleados.

Los modelos logísticos de competencia son útiles cuando se tienen varios productos o elementos compitiendo por un mismo mercado o recurso (por ejemplo, causas de defunción, derechohabientes del sector público según institución, etc.). La aplicación de las funciones logísticas a modelos de competencia es similar a la descrita antes para el caso de los modelos de crecimiento, excepto que opera sobre un conjunto de ajustes logísticos aplicados simultáneamente, requiriéndose a la vez que si F_i ; $i = 1, 2, \dots, n$, son las variables o productos en competencia (donde n es el número de ellas), se cumpla que:

(15)

$$\sum_{i=1}^n F_i(t) = 1$$

para todo tiempo t . En este caso se tienen como parámetros por ajustar las a_i y las b_i y los niveles de saturación F_i^* para cada uno de los productos. La determinación de estos últimos puede hacerse de diversas maneras. Algunas reglas fijas y de sentido común han dado buenos resultados en su aplicación en múltiples campos. Las principales son que el producto o recurso más viejo es el que se satura primero, y que una vez que un producto o variable ha empezado a perder peso relativo en el total, difícilmente vuelve a recuperar terreno. En la siguiente gráfica se ejemplifica lo dicho. Para determinar la forma de cada curva en la zona cercana a su valor máximo y el instante de tiempo en que la curva de transición entre la función logística de crecimiento y la de decrecimiento termina, se han encontrado empíricamente algunos criterios sencillos y fáciles de aplicar. La forma de esta curva de transición suele obtenerse por diferencia con respecto al total luego de sumar el resto de las logísticas de crecimiento o decrecimiento.



Por lo antes dicho debe quedar claro que la aplicación de los modelos logísticos como herramienta única de un ejercicio de prospectiva introduce limitaciones. Por ello se aprovechó su sencillez y robustez para construir escenarios tendenciales, pero el análisis prospectivo se completó mediante una batería de ejercicios de consulta a expertos que, si bien no se prestan con facilidad a construir imágenes del futuro cuantitativas, permiten incorporar otros grados de libertad y una especulación ordenada sobre asuntos cualitativos.

La aplicación de modelos logísticos a variables monetarias expresadas en valor absoluto (y obviamente siempre expresadas a precios constantes) introduce dificultades adicionales (por ejemplo, por volatilidad en algunos precios relativos que se modifican circunstancialmente sin obedecer a transformaciones estructurales) que obligan a un manejo cauteloso de los resultados. No obstante, ello no invalida su uso. Aun un asunto como la participación de los diferentes agregados monetarios en el circulante total en la economía nacional puede analizarse (y ha sido analizado) con éxito empleando modelos logísticos (en este caso de competencia). Un modelo logístico aplicado al PIB no puede capturar los ciclos económicos de corto, mediano o largo plazo, pero sí la tendencia central. Sin embargo, incluso dichos ciclos podrían reproducirse y proyectarse hacia el futuro mediante un ajuste logístico, siempre que la función de error entre los datos y el ajuste fuese adaptado a su vez con una función cíclica. Hay quienes argumentan que la posible introducción de cambios tecnológicos en el futuro descalifica el uso de los modelos logísticos. Evidentemente, si se produjesen cambios que rompiesen las tendencias históricas, los modelos logísticos no podrían anticiparlos.

Con todo, en tanto que en el pasado cabe suponer que estuvieron presentes diversos cambios tecnológicos, cuyo impacto macro está ya reflejado en los valores históricos de la variable de interés, la proyección hacia el futuro de dicha variable mediante un modelo logístico presupone que en el porvenir seguirá habiendo este tipo de cambios; esto es, algunos cambios tecnológicos están incorporados ya en los datos que sirven de base para aplicar los modelos. Las dudas expresadas sobre la aplicación de los modelos logísticos son en general válidas, sin embargo, cuando se trata de rompimientos tecnológicos sin antecedentes previos.

ANEXO II

Participantes en los talleres de reflexión prospectiva de *Jalisco a futuro 2012-2032*

1. Carla Delfina Aceves Ávila
2. Enrique Aceves Plascencia
3. Alejandro Acosta Castillo
4. Mario Aguirre A.
5. Julio Ahumada
6. Jorge Alatorre Flores
7. Fernando Aldrete Lozano
8. J. Rigoberto Álvarez Páez
9. Norberto Álvarez Romo
10. Susana Álvarez Serrato
11. Hiram Abel Ángel Lara
12. Carlos Eduardo Anguiano Gómez
13. Fausto Aquino Barrera
14. Alberto Arellano Ríos
15. Roberto Arias de la Mora
16. Pablo Arredondo Ramírez
17. Janette Arroyo Dávalos
18. José Pablo Ascencio Saavedra
19. Carlos Ashida Cueto
20. María Esther Avelar Álvarez
21. Baldomero Avelar Gutiérrez
22. Laura Elena Ayala Castellanos
23. Héctor Balderas Franco
24. Juan José Bañuelos Guardado
25. Salvador Barajas del Toro
26. Josefina Barrera Alvarado
27. José Bautista Farías
28. José Alberto Becerra Santiago
29. Ricardo Beltrán Rojas
30. María Isabel Benítez Sánchez
31. María Begoña Beorlegui Estévez

32. Marco Antonio Berger García
33. César Bernardo Solís
34. Itzcóatl Tonatiuh Bravo Padilla
35. Rafael Briseño Torres
36. Eli Bueno Rocha
37. Mairel Bueno Rocha
38. Ignacio Camarena Ávalos
39. Miriam del Carmen Cárdenas Torres
40. Raúl Cano Flores
41. Irma Alicia Cano Gutierrez
42. Ignacio Cardona
43. Javier Carrasco Rueda
44. Alfredo Castellanos
45. Alonso Castillo Pérez
46. Bernardino Castillo Toledo
47. Blanca Antonia Castellón Díaz
48. Alfredo de Jesús Celis de la Rosa
49. Gerardo L. Cenicerros
50. Paulina Cervantes Flores
51. José Martín Chagollán Ramírez
52. María Elena Chan Núñez
53. Alma Chávez Guth
54. María Luisa Chavoya Peña
55. Manuel Cisneros Lemus
56. Rubén Cobián Corona
57. Karla Contreras Fregoso
58. Pablo Samuel Coronado Mora
59. Marco Antonio Cortés Guardado
60. Isabel Corvera Valenzuela
61. Arturo Curiel Ballesteros
62. Enrique Dau Flores
63. Mauricio de Font Réaulx
64. Martha de la Mora Gómez
65. Guillermo de la Peña Topete
66. Adrián de León Arias
67. Leopoldo de León López Portillo
68. Luis del Valle López

69. Álvaro Delgado García
70. Javier Delgado Godínez
71. Celina Díaz Michel
72. Claudia del Carmen Díaz Pérez
73. Juan Francisco Durán González
74. Edgar Durán Morales
75. Harold Sidney Dutton Treviño
76. Mariana Escárzaga
77. Agustín Escobar Latapí
78. Diego Escobar
79. Gonzalo Ernesto Esparza Borroel
80. Adolfo Espinoza de los Monteros Cárdenas
81. Carlos Espinoza Salazar
82. Gabriel Estevez Chávez
83. Rafael Farías González
84. Yolanda Feria Cuevas
85. Alfredo Feria y Velasco
86. Juan Manuel Fernández de Castro
87. Jorge Ignacio Fernández Orozco
88. Aimée Figueroa Neri
89. Irene Flores Espinoza
90. Rubén Jaime Flores Medina
91. Saúl Alejandro Flores
92. Arturo Franco Lozano
93. Alejandro Fruchier Pérez
94. Joaquín Galindo Díaz
95. Francisco A. Gama Tejeda
96. Carlos Gaona Ruiz de León
97. Esteban García Álvarez
98. Manuel García Barreto
99. Jorge García Bravo
100. Juan Hugo García López
101. Karina García Ramírez
102. Nancy García Vázquez
103. Fernando García Vega
104. Luis A. García
105. Sergio Israel Gibson Delgadillo

106. David Gómez Álvarez
107. Héctor Alonso Gómez Bayardo
108. Raymundo Gómez Flores
109. Alfonso Gómez Godínez
110. Alicia Gómez López
111. Guillermo Arturo Gómez Mata
112. José Antonio Gómez Reyna
113. Jorge Alejandro Góngora Montejano
114. Víctor González Álvarez
115. Ángel González López
116. Teresa González Luna Corvera
117. Guillermo Julián González Pérez
118. Héctor Manuel González Robledo
119. Daniel González Romero
120. Francisco Javier González Vallejo
121. Ramón González Vázquez
122. Fabián González
123. María del Rocío Guerrero Rodríguez
124. Dante Jaime Haro Reyes
125. Edmundo Hernández Claro
126. Eduardo Hernández González
127. Silviano Hernández González
128. Alfonso Hernández Valdez
129. Valdemar Hinojosa Chabolla
130. Gerardo Daniel Insua Casao
131. Jorge Alberto Jaime Hernández
132. Mauro Jiménez Íñiguez
133. Alfonso Islas
134. Juan José Jiménez Parra
135. Bertha Mariana López Aguirre
136. Socorro Lizbeth López Torres
137. Alicia del Carmen Lozano García
138. Felipe Lozano P.
139. Hugo Luna Vázquez
140. Agustín Macías Hernández
141. Nubia Edith Macías Navarro
142. Eduardo Magallón Gracián

143. Silvia Rocio Magaña Martínez
144. Miguel Magaña Virgen
145. Karina Maldonado Mariscal
146. Salvador Martínez Carrillo
147. Brianda Martínez Casillas
148. Mónica Martínez Flores
149. Elia Marum Espinosa
150. Luis Masia Nebot
151. Álvaro Mayagoitia Mendoza
152. Raúl Medina Centeno
153. Francisco Medina Gómez
154. Javier Medina Ortega
155. María Luisa Meléndez Bayardo
156. Salvador Mena Munguía
157. Rubén Méndez García
158. Raúl Mercado Pérez
159. Adrián Miranda Camarena
160. Marcos Pablo Moloeznik Gruer
161. Rodolfo Montes de Oca
162. César Octavio Monzón
163. David Mora Cortés
164. Benjamín Mora Gómez
165. José Morales González
166. Manuel Moreno Castañeda
167. Carlos Moreno Jaimes
168. Martha Cecilia Moreno Morales
169. Arnau Muriá Tuñón
170. Jaime Jonathan Nuño Bañuelos
171. Antonio Ordorica Hermosillo
172. Mario Alberto Orozco Abundis
173. Néstor Orozco Araiza
174. Iris del Rocío Orozco Argote
175. Roberto Orozco Gálvez
176. Juan Luis Orozco Hernández
177. Rito Abel Orozco Jara
178. Ismael Orozco Loreto
179. Carlos Manuel Orozco Santillán

180. Rubén Ortega Lozano
181. Rubén Ortega Montes
182. Adalberto Ortega Solís
183. Joaquín Osorio Goicochea
184. Román Alonso Padilla Mora
185. Ruth Padilla Muñoz
186. Sandra Paredes Baltazar
187. Alfonso Partida Caballero
188. Eduardo Antonio Paz Gómez
189. Miguel Pelayo Lepe
190. Salvador Peniche
191. Héctor Raúl Pérez Gómez
192. David Pérez Rulfo Torres
193. Germán Petersen Cortés
194. José Plascencia Casillas
195. Jorge Adalberto Ponce Ledesma
196. Tatiana E. Ponce Simental
197. Jaime Preciado Coronado
198. Joaquín Preciado Serrano
199. Óscar Preciado Serrano
200. Héctor Pulido González
201. Yolanda Quintero Maciel
202. Víctor Manuel Ramírez Anguiano
203. María Asunción Ramírez Barajas
204. Brenda Jeanette Ramírez Castro
205. Mónica Reyes Garrido
206. Alfredo Reyes Sandoval
207. Antonio Saúl Ríos Montañón
208. Jorge Rivera Alcaraz
209. Juan Jorge Rodríguez Bautista
210. Celso Rodríguez González
211. Guadalupe Rodríguez Gómez
212. Roberto Rodríguez Hermosillo
213. Raúl Rodríguez Limón
214. Pedro Rodríguez López
215. Eduardo Rodríguez Pérez
216. Aranzazú Rodríguez Romero

217. Rosa Rojas Paredes
218. María Guadalupe Rolón Vidarte
219. Martín Guadalupe Romero Morett
220. Fernando Rueda Lujano
221. Ángel Alfonso Ruelas Alatorre
222. Eduardo Ruiz González
223. Carlos Ramiro Ruiz Moreno
224. Manuel Salas Mercado
225. José Guadalupe Salazar Estrada
226. María Evangelina Salinas Escobar
227. José Luis Sánchez de la Fuente
228. Daniel Sandoval Alcázar
229. Theodore Schultz Hoefflich
230. Aida Teresa Segovia Peñuñuri
231. Miguel Ángel Serrano Núñez
232. Juan Carlos Silas Casillas
233. Juana Eugenia Silva Guerrero
234. César Bernardo Solís Alcántara
235. Héctor Raúl Solís Gaeda
236. María Eugenia Suárez de Garay
237. José Luis Tello Ramírez
238. Iryna Tereshchenko
239. Patricia Torres Negrete
240. Manuel Trujillo Ruiz
241. Andrés Valdez Zepeda
242. José Arturo Valdéz Gómez
243. Gerardo Valdivia Cervantes
244. Luis Valdivia Ornelas
245. José Luis Valencia Abundis
246. María Elena Valencia González
247. Patricia Noemí Vargas Becerra
248. Yolanda Vargas Camarena
249. Hugo Vázquez Peña
250. María Guadalupe Vega López
251. Raúl Velasco Morales
252. Gerardo Velasco
253. Salec Velázquez Nande

- 254. María Vidante
- 255. Erika Giovana Villa Dávalos
- 256. Jorge Ignacio Villaseñor Becerra
- 257. José Wilmer Sagrera
- 258. Armando Zaragoza Quintero
- 259. María Belén Eréndira Zárate Sierra
- 260. Irma Zendejas Gaytán
- 261. Guillermo Raúl Zepeda Lecuona
- 262. Luis Norberto Zúñiga T.
- 263. Antonio Sánchez Bernal

ANEXO III

Estadísticas

Consultar página *web* del estudio *Jalisco a futuro*.
www.ceed.udg.mx

Coordinadores

Raúl Padilla López

Fundador y presidente de la Feria Internacional del Libro de Guadalajara (FIL), así como de la Feria del Libro en Español de Los Ángeles (LéaLA). Preside el Patronato del Festival Internacional de Cine de Guadalajara, es coordinador general de la Cátedra Latinoamericana Julio Cortázar, presidente de la Fundación Universidad de Guadalajara, así como de la University of Guadalajara Foundation en Estados Unidos.

Licenciado en historia por la Universidad de Guadalajara, ha realizado estudios de especialización en la Universidad de Washington, la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad de Texas y la Universidad de Boston, entre otras.

Fue rector de la Universidad de Guadalajara y es autor de diversos ensayos y artículos sobre temas educativos, políticos y culturales, publicados en diferentes medios editoriales del país. Siendo diputado en el Congreso de Jalisco, impulsó para su aprobación la Ley de Fomento a la Cultura y la Ley de Fomento a la Ciencia y la Tecnología del Estado de Jalisco.

Miembro de la Academia de Ciencia Política, ha sido reconocido por la Coalición Latina por su labor a favor de la relación binacional México-Estados Unidos; y recibió la Encomienda de la Orden de Isabel la Católica, otorgada por el Rey de España, por el fortalecimiento de las relaciones de amistad y cooperación entre México y España. Recibió, como reconocimiento a su labor cultural, la Cruz de Sant Jordi, otorgada por el Gobierno de Cataluña en 2006, y la condecoración de Caballero de la Orden de la Legión de Honor de Francia en 2012.

Irma Leticia Leal Moya

Es doctora en derecho por la Universidad de Wisconsin-Madison y cursó la maestría en la Universidad de Georgia, ambas de Estados Unidos. Egresada de la Facultad de Derecho de la Universidad de Guadalajara y profesor-investigador titular C de la misma casa de estudios. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

Fungió como coordinadora de Asuntos Internacionales de la Secretaría Presidencial de Seguridad Nacional en la Presidencia de la República. Fue directora para Centroamérica en la Subsecretaría para América

Latina y el Caribe de la Secretaría de Relaciones Exteriores, donde también se desempeñó como asesora especial en la facilitación mexicana para el diálogo entre el Gobierno de Colombia y el Ejército de Liberación Nacional, y directora de Coordinación y Seguimiento de Organismos y Mecanismos Regionales Americanos.

Actualmente es directora del Centro de Estudios Estratégicos para el Desarrollo de la Universidad de Guadalajara. Es autora de diversas publicaciones y miembro distinguido de la Asociación Nacional de Doctores en Derecho.

Adrián Acosta Silva

Licenciado en sociología por la Universidad de Guadalajara; maestro en ciencias sociales y doctor en investigación en ciencias sociales con especialización en ciencia política por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), sede México. Es profesor investigador titular C de tiempo completo en el Instituto de Investigaciones en Gobierno y Políticas Públicas, perteneciente al Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA) de la Universidad de Guadalajara (UDEG); miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), nivel II, del consejo editorial de la revista *Nexos* y del Comité de Publicaciones de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

En 1994 fue ganador del Premio Carlos Pereyra, otorgado por la Fundación Nexos, por su ensayo “Imágenes de un tiempo líquido: los límites de la liberalización política en México”; también fue ganador del Premio Andrés Bello 2009, otorgado por la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL) a la mejor investigación sobre la educación superior realizada en América Latina y el Caribe durante el periodo 2008-2009.

Entre 2004 y 2011 fue jefe del Departamento de Políticas Públicas del CUCEA, y de 2011 a 2013 fue coordinador académico del proyecto *Jalisco a futuro 2012-2032. Construyendo el porvenir*.

Es autor de cuatro libros, y coordinador y coautor de otros cinco. Ha publicado numerosos artículos y ensayos relacionados con sus líneas de investigación en diversas revistas nacionales e internacionales. Su libro más reciente es *Príncipes, burócratas y gerentes. El gobierno de las universidades públicas en México* (2ª. edición, ANUIES/UDUAL, México, 2010).

Autor

Antonio Alonso Concheiro

Ingeniero mecánico eléctrico por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y doctor en ingeniería de control por el Imperial College of Science and Technology de Londres, Inglaterra. Fue investigador titular, coordinador de Automatización y subdirector del Instituto de Ingeniería en la UNAM, e investigador y director de la Fundación Javier Barros Sierra, A.C. y de su Centro de Estudios Prospectivos, A.C. Ha sido miembro fundador e integrante de la mesa directiva de diversas asociaciones científicas y tecnológicas, así como de distintos comités técnicos y comisiones académicas; miembro del consejo ejecutivo de la World Futures Studies Federation (París, Francia) y del Institute for 21st Century Studies (Washington, D.C., Estados Unidos) y socio consultor de Analítica Consultores, A.C.

Ha contribuido con capítulos en diversos libros y es autor o coautor de cerca de un centenar de artículos técnicos y científicos, y de una decena de libros. Ha dedicado los últimos 30 años de su vida profesional a los estudios de prospectiva y planeación estratégica.

JALISCO A FUTURO

2012-2032 Construyendo el porvenir

Coordinación editorial del proyecto

Edgardo Flavio López Martínez

Sayri Karp Mitastein

Corrección

David Rodríguez Álvarez

Sandra Elizabeth Hernández Zamora

Diseño editorial, forros, formación y cuidado tipográfico

Edgardo Flavio López Martínez

José María Sánchez López

Luis Alonso González Carranza

Virginia Ramírez Moreno

Bernardo Antonio Castillo Cortés

Gustavo Alonso Ortega López

Ilustraciones y gráficos

Gustavo Alonso Ortega López

Luis Alonso González Carranza

Tomo 7. Informe de prospectiva

se terminó de editar en abril de 2013

en las oficinas de la Editorial Universitaria,

José Bonifacio Andrada 2679, 44657, Guadalajara, Jalisco.

La edición consta de 1,000 ejemplares.

En la formación de este libro se utilizaron las familias
tipográficas Warnock Pro de Robert Slimbach y Soho de
Sebastian Lester.