

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY



ESCUELA DE GOBIERNO Y TRANSFORMACIÓN PÚBLICA

**SERVIDUMBRE LEGAL DE HIDROCARBUROS Y EL FUTURO DE LA
JUSTICIA EN MÉXICO**

TESIS

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO
ACADEMICO DE:**

MAESTRO EN PROSPECTIVA ESTRATÉGICA

POR:

CARLOS ENRIQUE HERNÁNDEZ LÓPEZ

MONTERREY, N.L.

DICIEMBRE DE 2020

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY

ESCUELA DE GOBIERNO Y TRANSFORMACIÓN PÚBLICA

Los miembros del comité de Tesis recomendamos que el presente proyecto de Tesis presentado por el Lic. Carlos Enrique Hernández López sea aceptado como requisito parcial para obtener el grado académico de:

Maestro en Prospectiva Estratégica

Comité de Tesis:

Dr. Alejandro Díaz Domínguez

Asesor

Dra. Josefina Cortes Campos

Sinodal

Dr. Camilo Saavedra Herrera

Sinodal

Agradecimientos:

Al CONACYT, por la oportunidad que me brindó de continuar en la maravillosa experiencia del aprendizaje.

A la Escuela de Gobierno y Transformación Pública, por permitirme ser parte de esta gran Institución.

A mi esposa y mis hijas por su apoyo.

A mis padres por sus valores.

INDICE

	PÁG
INTRODUCCIÓN	7
CAPITULO 1.	
ESTUDIO SOBRE LA SERVIDUMBRE LEGAL DE HIDROCARBUROS: DE LO JURÍDICO A LO HOLÍSTICO	10
1.1 El aspecto jurídico	11
1.2 El aspecto holístico	25
Referencias	30
CAPITULO 2	
ESTUDIO SOBRE LA HISTORIA, LA IMPARTICIÓN DE JUSTICIA Y LAS TIC	
2.1 Introducción	32
2.2 La importancia de la historia en la prospectiva	33
2.3 La impartición de justicia y las TIC a través de la historia	40
Referencias	45
CAPITULO 3	
ESTUDIO SOBRE EL <i>HORIZON SCANNING</i>	
3.1 <i>Horizon scanning</i> en la prospectiva	47
Referencias	54
CAPITULO 4	
IMPARTICIÓN DE JUSTICIA EN EL FUTURO	
4.1.1. Personas, jueces	55
4.1.2. Personas, Abogados	64
4.1.3. Documentación, Evidencias	69
4.1.4 Procedimientos	73
4.2 La mediación como herramienta para la impartición de Justicia	78

4.3 Los juicios orales	85
4.4 Uso de tecnología en el sistema policial	87
4.5 El estado del arte en la pandemia COVID-19	96
Referencias	99
CAPITULO 5	
EL LENGUAJE CLARO COMO REQUISITO	
EN EL FUTURO DE LA JUSTICIA.	101
Referencias	112
CAPITULO 6	
OCUPACIÓN SUPERFICIAL EN DATOS	
6.1 Un marco teórico sobre la política judicial	113
6.2 Hipótesis y datos	115
6.3 Resultados	119
6.4 Conclusiones	124
6.5 Anexos	126
Referencias	137
CAPITULO 7	
HACIA UNA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS	
7.1 <i>Las Seven Questions</i>	138
7.1.1 Justicia	145
7.1.2 Energía	148
7.1.3 Tecnología	149
7.1.4 Educación	150
7.1.5 Ecología y medio ambiente	151
7.1.6 Salud	151
7.1.7 Política	152
7.1.8 Políticas públicas	152
7.1.9 Política internacional	153

7.1.10 Economía	154
7.1.11 Temas sociales	155
7.2 Anexos	157
CAPITULO 8	
ESCENARIOS	
8.1 México entre el anquilosamiento y la anarquía	173
8.2 La parsimoniosa movilidad al futuro	178
8.3 El nuevo milagro mexicano	183
CONCLUSIONES	189

INTRODUCCIÓN.

La reforma energética aprobada en México durante 2013, y la expedición de sus leyes secundarias en 2014 implicó un cambio radical en la estructura jurídica en materia de hidrocarburos, la cual se había mantenido estática desde hace más de 70 años. La Ley Suprema fue adaptada a esta nueva realidad, así como la creación de nuevas leyes y reglamentos, en ocasiones aprovechando de alguna forma algunas figuras jurídicas previas. Un claro ejemplo fue la creación de la denominada Ocupación Superficial en actividades de extracción y exploración de hidrocarburos, prevista en la recién creada ley de hidrocarburos; la cual, desde el punto de vista jurídico, ha originado diversos debates dada la polémica de su naturaleza, donde diversos autores han señalado que se trata de una expropiación disfrazada, pero con la intervención de intereses particulares, en donde se cuestiona, entre otros aspectos, el resguardo de los derechos de propiedad de la ciudadanía.

En este estudio prospectivo del sistema de justicia y en concreto, de la servidumbre legal de hidrocarburos, se trata de analizar cómo una manifestación palpable de la transformación del derecho energético en México conlleva todo un cambio en el sistema económico, político, y social del país, pues implica que a través de esta figura legal se permite que las empresas operadoras de hidrocarburos, puedan con autorización del Gobierno Federal, realizar operaciones de transporte, exploración y extracción de hidrocarburos en bienes inmuebles propiedad de particulares, a través del siguiente procedimiento explicado grosso modo:

El interesado en ocupar la tierra notifica por escrito al superficiario su interés en ocuparla. El interesado debe describir el proyecto que desea implementar de acuerdo con la asignación o contrato para la exploración y extracción que haya celebrado con la CNH. Asimismo, debe atender cualesquier dudas y preguntas que tenga el titular de la tierra, explicarle los alcances y posibles consecuencias y beneficios. El interesado obtiene la firma del titular sobre el documento que contenga la descripción del proyecto y expresando que han sido respondidas todas sus dudas y preguntas, así como explicando consecuencias y beneficios. Aunado a lo anterior, se deberán acompañar a este escrito, los tabuladores sobre los valores promedio de la tierra y accesorios para uso, ocupación o adquisición. Dentro de un plazo de 15 días hábiles a partir del inicio de negociaciones con el

Superficiario, el Interesado deberá presentar un escrito a la SENER y a la SEDATU donde notifica sobre el inicio de negociaciones con el propietario. Art. 101, 103 LH.

Aunado a ello, al ponerse en práctica la servidumbre legal de hidrocarburos a través de una industria petrolera en cierta región, afectará de manera positiva o negativa a la sociedad situada en aquella área, su economía y el medio ambiente. Es por ello indispensable explorar cuáles van a ser los efectos y consecuencias de esta figura jurídica en el futuro y sobre todo, cómo es que el sistema judicial va a continuar resolviendo casos de esta magnitud, sobre todo con el apoyo en las nuevas tecnologías con las cuales ya se cuenta y las que se desarrollen en las próximos 20 años.

La importancia del estudio prospectivo no sólo radica en analizar una figura jurídica, sino en entender el funcionamiento del sistema legal considerando los escenarios futuros plausibles. Esto se debe a que la reforma energética mexicana forma parte de un sistema nacional y global en donde los efectos políticos, económicos, sociales, ambientales, pero sobre todo los avances tecnológicos jugarán un papel muy relevante en la manera de hacer justicia en México.

Se inicia con un estudio cuyo objetivo es entender la figura de la servidumbre legal de hidrocarburos, su naturaleza jurídica, sus alcances, sus etapas ante las autoridades competentes para poder materializarse y a la postre entrar en operación. Posteriormente se presenta un estudio histórico con los principales avances en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) que han influido de manera relevante en la impartición de justicia, hasta llegar a la era digital, considerando los avances tecnológicos existentes, los cuales son utilizados como herramientas en el sistema de justicia en México. El objetivo de este recuento es establecer los primeros cimientos que permitan asimilar y discernir cómo operará el sistema legal para resolver las disputas en temas de servidumbre legal de hidrocarburos en un horizonte de 20 años, en un entorno en donde la tecnología será parte fundamental de una sociedad global y por ende será utilizado para la impartición de justicia.

Posteriormente se presenta un breve estudio empírico para aproximarse a la operación y administración de justicia en la servidumbre legal de hidrocarburos. Se efectuó una recopilación razonablemente exhaustiva a través de solicitudes de transparencia y búsquedas digitales complementarias de todos aquellos asuntos o procedimientos legales que se relacionaran con la servidumbre legal de hidrocarburos ante los tribunales

federales competentes en materia administrativa y agraria, con el objeto de determinar cuál es el presente de esta polémica figura.

Se corrieron diversas estimaciones con modelos lineales (por su sencillez, en vez de los de conteo) para conocer el tiempo, esto es, el número de meses que tardaron los tribunales en resolver 208 amparos indirectos entre 2015 y 2019. Las variables explicativas fueron variables binarias que identificaran a las entidades federativas, aunque se detectó una limitada dispersión geográfica, debido al paso de ductos, por tipo de materia, tipo de quejoso y tipo de autoridad responsable, con el objetivo de conocer desde la literatura de política judicial, qué variables pudieran estar asociadas con la forma en la cual los operadores de justicia resuelven las disputas sobre la servidumbre legal de hidrocarburos en la actualidad.

Para la construcción de escenarios se utilizó una herramienta que forma parte del método prospectivo de planeación por escenarios denominada *Seven questions*. El objetivo original de dicha herramienta era respaldar el proceso de desarrollo de una estrategia a futuro. Ésta es una técnica donde se entrevista a personas expertas para recopilar las ideas estratégicas de entre una variedad de partes interesadas y expertas en la materia que compartan su visualización sobre futuro de los hidrocarburos y concretamente, de la figura de la servidumbre legal de hidrocarburos en un horizonte de 20 años.

Se entrevistó a 18 personas y de sus respuestas se obtuvieron aquellos impulsores (*drivers*) que se consideraron fundamentales para la creación de escenarios futuros sobre la impartición de justicia y la servidumbre legal de hidrocarburos, estableciendo tres narrativas, un escenario con alto uso de tecnología, otro escenario que considera una visión cercana a la inercia de los factores del presente y otro donde las condiciones adversas parecen imponerse. Finalmente, se presentan las conclusiones.

CAPITULO 1

ESTUDIO SOBRE LA SERVIDUMBRE LEGAL DE HIDROCARBUROS: DE LO JURÍDICO A LO HOLÍSTICO

Con las reformas constitucionales aprobadas el 20 de diciembre de 2013 en México, conocidas como la “Reforma energética”, se dio paso a una transformación radical en toda la legislación nacional para dejar atrás el sistema de operación de hidrocarburos y energía eléctrica, operado por los anteriormente conocidos monopolios estatales, para dar paso a las empresas productivas del Estado, en donde se abrieron las puertas a la inversión privada, lo que no sucedía a nivel constitucional desde hace más de 70 años. Es decir, antes de estas reformas el Estado mexicano era el único rector y operador de actividades encargado de realizar todas las actividades relativas en materia energética relacionada con el petróleo y energía eléctrica, aunque en este último caso, desde los años 90 participaban particulares en generación aunque en un régimen de monopsonio, por lo que, solo en casos específicos se daba una cierta participación al sector privado, previo el cumplimiento de estrictos requisitos legales previstos en el sistema jurídico.

Un ejemplo claro de lo anterior, los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, otorgaban al Estado Mexicano la rectoría en materia de Energía Eléctrica, indicándose expresamente que Corresponde exclusivamente a la Nación generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines. Bajo este tenor de ideas, podemos referir la Controversia Constitucional 22/2001, promovida por el Congreso de la Unión en contra del Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, del Secretario de Energía, de la Comisión Reguladora de Energía y del Secretario de Gobernación.

Dicha controversia combatió en su momento, las modificaciones y adiciones al Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** del veinticuatro de mayo del año 2001. La ley que reglamenta establece como casos excepcionales y subsidiarios en los que los particulares pueden participar en la generación de energía eléctrica, los siguientes: a).- Generación para autoabastecimiento, cogeneración o pequeña producción, además, dichos particulares

deberán ser llamados para el propósito, a través de una convocatoria, que implique la licitación respectiva.

En dicha controversia se hace ver que el Ejecutivo Federal haciendo uso extensivo y no sustentado en Derecho que le confieren sus propias facultades reglamentarias, autoriza a la Secretaría de Energía, para modificar a través de un mero acto administrativo, los porcentajes establecidos en la Ley, quedando en sus manos la determinación política y el manejo indiscriminado, sin regulación legal alguna de la energía generada por los particulares. De igual manera se observó en dicho expediente que la reforma a los artículos 126 y 135 del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, suprimió el requisito de convocatoria para adquirir energía eléctrica de toda clase de permisionarios, al autorizar a la Comisión Federal de Electricidad para que adquiriera sin licitación pública, los excedentes de energía generada por los permisionarios.

Ante los criterios y legislación vigentes antes de la “reforma Energética”, la Suprema Corte de la Nación, determinó resolver la invalidez de los artículos 126, párrafos segundo y tercero y 135 fracción II y párrafos antepenúltimo, penúltimo y último del Reglamento de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, atendiendo a que a la rectoría monopolizada del Estado y la limitada participación del sector privado en estas actividades trascendentales.

1.1 EL ASPECTO JURÍDICO

Como consecuencia de toda esta transformación, el Congreso mexicano legisló diversa normativa secundaria, la cual adecuó las reformas constitucionales. Ejemplo de ello, fue la creación de la ley denominada “Ley de Hidrocarburos” el 11 de agosto de 2014, la cual regula lo referente a la exploración, extracción, comercialización, transporte y almacenamiento de hidrocarburos y gas natural en territorio nacional, tal y como lo dispone en su artículo 2 (Ley de Hidrocarburos, 2014), es decir, todo lo referente a la ocupación superficial para la extracción y exploración de hidrocarburos, ya sea por empresas privadas o bien a través de Petróleos Mexicanos (PEMEX), quien se considera a partir de dicha reforma como una Empresa Productiva del Estado. Dentro de esta reforma aparece en el artículo 109 de la Ley de Hidrocarburos lo referente a una de las figuras que forman parte de esta nueva perspectiva energética en México, nos referimos a la Servidumbre legal de Hidrocarburos:

*“Artículo 109.- La servidumbre legal de hidrocarburos comprenderá el **derecho de tránsito de personas; el de transporte, conducción y almacenamiento de materiales para la construcción, vehículos, maquinaria y bienes de todo tipo; el de construcción, instalación o mantenimiento de la infraestructura o realización de obras y trabajos necesarios para el adecuado desarrollo y vigilancia de las actividades amparadas por virtud de un Contrato o Asignación, así como todos aquéllos que sean necesarios para tal fin. En todo caso, la servidumbre legal de hidrocarburos no podrá exceder el plazo del Contrato o Asignación respectivo. Las servidumbres legales de hidrocarburos se decretarán a favor del Asignatario o Contratista y se regirán por las disposiciones del derecho común federal y las controversias relacionadas con las mismas, cualquiera que sea su naturaleza, serán competencia de los tribunales federales. Las servidumbres legales de hidrocarburos se podrán decretar por vía jurisdiccional o administrativa, en términos de esta Ley y las demás disposiciones aplicables. Los peritos que se designen por la autoridad jurisdiccional deberán observar lo dispuesto en el artículo 104 de la presente Ley y, en lo conducente, lo señalado en las fracciones V a VII del artículo 101 de esta Ley”.***

Ahora bien; ¿en qué consiste específicamente la servidumbre legal de hidrocarburos que fue creada expofeso para la exploración y extracción de éstos? Derivado de la reforma energética, las empresas encargadas de realizar estas operaciones son de dos tipos. La primera de ellas es PEMEX, en su calidad de *empresa productiva del Estado* y en segundo lugar, las empresas particulares especializadas, las cuales generalmente son de carácter internacional. En el caso concreto, la ley de Hidrocarburos en su artículo 4, establece la diferencia entre los acuerdos que la autoridad federal otorga a Pemex y aquellos acuerdos celebrados con las empresas particulares. Para el caso de PEMEX, como empresa productiva del Estado, se le denomina Asignatario y “asignación” al acto legal por el que se le concede las facultades de exploración y extracción, mientras que a las empresas de carácter particular se les denomina contratistas y el acto legal por el cual la autoridad le concede la capacidad de exploración y extracción se llama “contrato”.

Asignatario, “Petróleos Mexicanos o cualquier otra empresa productiva del Estado que sea titular de una Asignación y operador de un Área de Asignación”.

Asignación. -El acto jurídico administrativo mediante el cual el Ejecutivo Federal otorga exclusivamente a un Asignatario el derecho para realizar actividades de

Exploración y Extracción de Hidrocarburos en el Área de Asignación, por una duración específica”;

Contratista a “Petróleos Mexicanos, cualquier otra empresa productiva del Estado o Persona Moral, que suscriba con la Comisión Nacional de Hidrocarburos un Contrato para la Exploración y Extracción, ya sea de manera individual o en consorcio o asociación de participación, en términos de la Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos”.

Contrato para la Exploración y Extracción. - Acto jurídico que suscribe el Estado Mexicano, a través de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, por el que se conviene la Exploración y Extracción de Hidrocarburos en un Área Contractual y por una duración específica;

Dadas estas definiciones, ¿cuáles serían las diferencias esenciales entre un asignatario y un contratista, o bien, entre una asignación y un contrato? Las asignaciones se otorgan a PEMEX en una determinada área de asignación, de manera directa y sin necesidad de licitación; para exploración y extracción de hidrocarburos. Uno de los motivos para que se realice esta asignación directa es porque dicha área puede representar una cuestión estratégica en beneficio del país y así convenir a los intereses y beneficios del Estado. Por ende, es necesario que sea operada por PEMEX. Un contrato, en cambio, se puede otorgar ya sea a PEMEX o a una empresa particular (persona moral), para lo cual es necesario que se lleve a cabo una licitación, en donde quien gane sea quien ofrezca los mayores beneficios al Estado, pues no se debe olvidar que en esta reforma energética sigue previsto que los hidrocarburos son propiedad del Estado Mexicano.

Sin embargo, haciendo un paréntesis en el tema de la servidumbre legal, la propia ley permite que las asignaciones otorgadas previamente a PEMEX puedan transformarse con posterioridad, esto es, en contratos de exploración y extracción, dando como resultado que finalmente las operaciones sean llevadas a cabo por empresas (personas morales). Esta derivación podría dejar sin razón los motivos y argumentos que fundamentaron que fuera Pemex la empresa que realizara las acciones de exploración y extracción en determinadas regiones. Esta implicación puede no ser menor, pues por un lado pareciera que no representa ninguna ventaja la división entre asignación y contrato, y por otro no debemos olvidar que el modelo económico constitucional mexicano parte de una participación subsidiaria de los particulares.

Continuando con el proceso para llegar a la servidumbre legal, al establecerse en la hipótesis que la autoridad federal ya ha realizado una asignación o ha celebrado un contrato de exploración y extracción de hidrocarburos en una determinada región, el siguiente paso sería lógicamente, que estas empresas procedieran a entrar en acción lo antes posible en el área autorizada. Sin embargo, en muchos de los casos, el área autorizada para la exploración y extracción se pueden situar en terrenos propiedad privada de particulares, sobre todo en zonas rurales, donde estos propietarios pueden representar un sector vulnerable, como campesinos o ejidatarios.

Es hasta este momento y después de todo un proceso previo de licitación o asignación, que se notificará al propietario la “intención” de operar en tales propiedades. Este acto se materializa mediante la firma de un acuerdo entre el asignatario/contratista y el propietario, el cual puede ocurrir a través de un arrendamiento o hasta la compraventa de su inmueble, por lo que dicha notificación debe ir acompañada de la respectiva propuesta económica. En otras palabras, formalmente es hasta este momento donde la persona propietaria se da por notificada que su propiedad ha sido destinada para que se hagan operaciones en materia de hidrocarburos, como se muestra a continuación.

“El inicio de este procedimiento tendiente a lograr el acuerdo corresponderá al asignatario o contratista, quien deberá notificar por escrito a los propietarios su intención de adquirir el aprovechamiento de las tierras mediante la implementación de alguna de las figuras jurídicas antes mencionadas. Hacerles una propuesta de contraprestación a partir de los lineamientos contenidos en la LHIDRO —a los que más adelante nos habremos de referir, cuando abordemos el tema de la indemnización—. En este procedimiento está previsto que el asignatario o contratista notifique a las secretarías de Energía (SENER) y de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU), el inicio de las negociaciones (artículo 101, fracción IV, LHIDRO); también se prevé la participación de testigos sociales en los procesos de negociación y que, cuando estén involucrados terrenos, bienes o derechos sujetos a los regímenes previstos en la Ley Agraria, el ejido, los ejidatarios, las comunidades o los comuneros puedan solicitar la asesoría y, en su caso, la representación de la Procuraduría Agraria en las negociaciones respectivas (artículo 102, citado en Castillo & Zuñiga, 2016.)

El término que tienen las partes para llegar a un acuerdo es de 180 días tal y como lo establece la propia ley. Si las negociaciones resultaran fructíferas, es decir, que la

persona dueña se encuentre totalmente de acuerdo en aceptar tales contraprestaciones, entonces simplemente se procedería a firmar el acuerdo respectivo.

Artículo 105.- El acuerdo alcanzado en cualquier tiempo entre las partes deberá presentarse por el Asignatario o Contratista ante el Juez de Distrito en materia civil o Tribunal Unitario Agrario competente, con el fin de que sea validado, dándole el carácter de cosa juzgada.

Para lo anterior, el Juez o Tribunal Unitario Agrario procederá a:

I. Verificar si se cumplieron las formalidades exigidas tanto en la presente Ley como, en su caso, en la Ley Agraria y demás disposiciones aplicables, y

II. Ordenar la publicación de un extracto del acuerdo alcanzado, a costa del Asignatario o Contratista, en un periódico de circulación local y, en su caso, en los lugares más visibles del ejido respectivo.

El Juez de Distrito o Tribunal Unitario Agrario emitirá su resolución, que tendrá el carácter de sentencia, dentro de los quince días siguientes a la primera publicación a que se refiere la fracción II anterior, siempre que no tenga conocimiento de la existencia de un juicio pendiente que involucre los terrenos, bienes o derechos en cuestión.

En contra de la resolución emitida sólo procederá el juicio de amparo.

(Ley de Hidrocarburos, 2016, art. 105)

De esta manera se procederá a realizar las operaciones mediante la asignación o contrato en materia de hidrocarburos. En este punto es donde se inicia el estudio para determinar cuáles serán las implicaciones, no solo para las personas propietarias, sino para la comunidad donde dicha propiedad se ubica, ya que la llegada de una actividad de esta naturaleza conlleva el arribo de personal especializado a laborar, detonando una necesidad de ofrecer servicios de hospedaje, infraestructura de mayores servicios públicos, como pavimentación, energía eléctrica y red para acceso internet. De igual manera, las actividades económicas de la comunidad pueden modificarse al ser considerados como empleados en dichas actividades en materia de hidrocarburos, o cambiar totalmente su actividad económica hacia un ramo del sector servicios, como restaurantes y hoteles. Es decir, esta actividad que se insertará a una región o comunidad lógicamente afectará el *modus vivendi* de sus habitantes existiendo consecuencias de tipo económico, social, político, ambiental y tecnológico, las cuales ameritan un análisis de mediano o largo plazo.

Sin embargo, ¿qué pasaría si la persona propietaria, ya sea por razones económicas, ambientales o simplemente personales, no desea que su inmueble sea utilizado para la industria energética? Como lo mencionan Castillo y Zúñiga (2016) en referencia al artículo 106 de la Ley de Hidrocarburos:

“Transcurrido este plazo sin que exista acuerdo se abren dos escenarios posibles, cuya elección queda al arbitrio del asignatario o contratista: Promover ante el Juez de Distrito en materia civil o el Tribunal Unitario Agrario competente, la servidumbre legal de hidrocarburos, o solicitar a la SEDATU una mediación sobre las formas o modalidades de adquisición, uso, goce o afectación de los terrenos, bienes o derechos, así como la contraprestación que corresponda” (artículo 106 citado y comentado en Castillo & Zuñiga, 2016, p.140)

Así las cosas, si Pemex o en su caso las empresas privadas ejercen acciones ante los Tribunales o el Tribunal Unitario Agrario, según sea el caso, para la aplicación de la servidumbre, estaríamos ante la presencia de un procedimiento con fuerzas notoriamente desiguales, por un lado la persona propietaria con sus argumentos, económicos, ambientales e inclusive personales, en tanto dueña del inmueble afectado y por otro lado, al contratista o asignatario quien tiene como fundamento un contrato o asignación previamente autorizado. Aquí puede hacer prevalecer el argumento que la propia ley le otorga, al señalar que se dará preferencia a la actividad a la extracción y exploración de hidrocarburos sobre cualquier otra actividad que previamente se llevaba a cabo en dichas propiedades.

Lo anterior se basa en que las actividades fundadas en el contrato o asignación son de “utilidad pública”, no importando, por ejemplo, si estaba dedicado a tierras de cultivo, al ser un terreno ejidal, o si estaba establecido cualquier tipo de industria o comercio. Todo lo anterior opera bajo la justificación que se trata de un beneficio para la sociedad. Por ello, Vargas (2015) explica la justificación legal y formal en que se basan las autoridades para fundamentar estas acciones:

“Con un claro propósito se mantuvo el carácter estratégico de la industria petrolera y eléctrica en el transitorio 8 del decreto constitucional del 20 de diciembre de 2014. En razón del interés social y la utilidad pública las corporaciones privadas y los contratistas podrán conseguir “expropiar” tierras bajo el concepto de “ocupación temporal”. Usaron el carácter estratégico otrora prerrogativa de estas

actividades, para la obtención de tierra que en el caso de serles negadas pueden obtener bajo un virtual despojo...” (Vargas, 2015 p. 137)

De lo anterior podemos añadir que la servidumbre legal creada en la ley de hidrocarburos no guarda muchas similitudes con la servidumbre tradicional existente en la legislación mexicana, pues por un lado la doctrina legal considera elementos de la servidumbre, la existencia de dos predios, uno de los cuales será afectado de manera parcial para beneficiar a otro predio de distinto dueño. Tal y como lo establece el artículo 1057 del Código Civil Federal:

Artículo 1057. La servidumbre es un gravamen real impuesto sobre un inmueble en beneficio de otro perteneciente a distinto dueño. El inmueble a cuyo favor está constituida la servidumbre, se llama predio dominante; el que la sufre, predio sirviente. (Código Civil Federal, 2020, art.1057)

En este caso podemos observar claramente que no se trata de la simple afectación de un predio a favor de otro, no existe predio dominante, es decir la naturaleza de esta figura es diversa a este concepto.

La posible analogía con la figura derivada de la legislación y la doctrina sería, para el caso de la servidumbre creada en la reforma energética, que empresas privadas o PEMEX aprovechen de manera total o parcial el predio de manera temporal o definitiva. Si fuera definitiva, quizá ya no se trata de una servidumbre, sino que se puede considerar como otra figura legal, como una compraventa forzosa o bien de una expropiación, mientras que, si se trata de usar temporalmente, en el caso de inmuebles quizá estaríamos hablando de arrendamientos, pero no de una servidumbre.

Por ello la reciente literatura jurídica considera que la servidumbre legal de hidrocarburos tiene fuertes tintes o características expropiatorias, pues pareciera que el legislador trató de orientar la definición de esta acción legal en favor de los contratistas o asignatarios, llamándola servidumbre, cuando técnicamente estaríamos hablando quizá hasta de una expropiación. Ello no obsta para afirmar que todo ello permanece fundamentado en el bien común de la sociedad, pues incluso una expropiación en términos generales se trata de la afectación de un predio para realizar actividades que se consideran para beneficio de la sociedad.

Pero quizá más grave es que a diferencia de la expropiación, en donde el Estado tiene intervención directa y ejerce su facultad legítima de coerción, en este caso, el Estado

pone en “vigor todo un esquema alternativo en el que la llamada ‘servidumbre legal de hidrocarburos’ sólo es la extrema ratio para obtener de los particulares: propietarios privados, ejidatarios o comuneros, las tierras que les pertenecen” (Castillo & Zúñiga 2016, p. 150).

Cabe aclarar que la intención de este breve estudio jurídico no es mostrar que la Ocupación superficial para la exploración y extracción de hidrocarburos en México sea una actividad negativa y perjudicial, inherentemente cargada de tintes de injusticia social. Por el contrario, se considera que esta actividad económica es de hecho, de gran importancia en el desarrollo del país. Sin embargo, se exploran estas aristas derivadas del debate doctrinal para conocer cuáles serían algunas de las consecuencias a largo plazo de esta actividad hasta la aplicación de la figura de servidumbre legal, dadas sus características que han sido debatidas en una parte de la literatura jurídica reciente en el caso mexicano.

Por lo que respecta a la literatura internacional, a nivel global se han hallado criterios que establecen que el fenómeno no es exclusivo de México, sino más bien es un tema recurrente a nivel global. De hecho, visto desde una perspectiva en donde la adquisición de tierras rurales se considera como una actividad recurrente, existen grandes corporaciones con fines de lucro y de nivel internacional tienden a adquisición de propiedades para realizar sus actividades y al mismo tiempo contar con la plusvalía que los bienes raíces representan. Estos procesos incluyen una serie de pasos que “se manifiestan, entre otros, en la privatización de empresas y servicios públicos que tienen su raíz en la privatización de la propiedad comunal” (Vargas, 2015, p. 129).

Desde este enfoque, la economía global ha presentado la tendencia en los últimos años, quizá décadas, de la adquisición de bienes, sobre todo de tipo agrícola en el ámbito rural, lo cual, independientemente del tema económico o del fundamento legal y justificación para realizarlo, genera impactos de tipo social, político y ambiental en dichas regiones. “La generalidad que adquiere este mercado de capitales, es el acaparamiento del uso del suelo y del subsuelo y/o en la propiedad de tierras, en países en desarrollo por parte de capitales extranjeros(Garay, 2013)”.(Merchand, 2015, p. 120)

Por ello es que resulta relevante considerar las consecuencias que estas acciones pueden causar en un futuro, pues con la información disponible, se observan situaciones que eminentemente incidirán en el futuro, ejemplo de ello es, por un lado, que la reforma

energética presenta una mayor apertura en cuanto la participación empresarial en estas actividades, aunque, hasta la fecha, no ha sido totalmente, y se han encontrado con alguna trabas, como se ha visto, por ejemplo, en las rondas de licitación, pero quizá en el futuro se puedan ver resultados de este ímpetu de acelerar la maquinaria de dicha reforma, se han adoptado posturas totalmente liberales para el sector empresarial, pero por otro lado, no resulta igual respecto a los propietarios, a quienes se les dice que “una vez que ha otorgado los contratos, su suerte estará echada y que a lo único que podrán aspirar es a una indemnización —que está por verse que sea substancial—, pero que no podrán oponerse a la medida”(Castillo & Zúñiga 2016, p.120).

Podemos añadir como experiencia nacional lo ocurrido en las primeras dos décadas del siglo XX, cuando se instalaron en el norte del país empresas del sector energético internacionales, éstas procedieron a adquirir grandes extensiones de terrenos, creciendo dicha actividad de manera considerable al grado de llevar a México a ser el segundo productor mundial de petróleo (Aguilera Gómez et al., 2015). Dichas zonas petroleras terminaron de facto como territorios aislados, lejos de la influencia del poder público, posteriormente con el apoyo de dichas empresas, se realizaron campañas para intentar crear un estado nuevo e independiente. Aunque “la intentona fue frustrada por la amenaza del presidente Calles de incendiar las instalaciones petroleras en la eventualidad de una invasión armada”(Aguilera Gómez et al., 2015, pag. 117), sirva este ejemplo para ilustrar un extremo de lo que pudiera implicar una servidumbre que beneficie en demasía a los contratistas por encima de las personas propietarias.

Continuando con los estudios realizados a nivel internacional, si bien no se hallan figuras exactamente iguales, sí se observan esquemas similares bajo los cuales se regulan las relaciones entre propietarios y empresas que realizan operaciones de exploración y extracción en dichas propiedades, para determinar las consecuencias que han causado en dicha comunidades o regiones en donde éstas se han asentado.

En este caso, es importante estudiar a una potencia petrolera y mundial, cuna de cierto modelo de capitalismo, como lo es Estados Unidos, cuya situación geográfica obliga a conocer cómo se llevan a cabo las relaciones entre propietarios y empresas petroleras y las consecuencias en las comunidades. En primer lugar, se debe tener en cuenta que, en aquel país, el propietario de un inmueble es realmente dueño del mismo y en su caso de los hidrocarburos que existan en el subsuelo, (Bugden, Kay, Glynn, & Stedman, 2016), caso contrario a México, donde estos recursos se consideran propiedad de la nación.

Bajo este tenor de ideas, una de las principales diferencias que existen en Estados Unidos es que efectivamente el propietario hace valer su calidad de dueño, pues cuenta con una libertad de negociación hasta el punto de la negativa para celebrar un acuerdo con las empresas de la industria energética y en donde uno de los pilares es el aspecto ambiental.

Así las cosas y de los datos recopilados, se puede concluir que el vehículo idóneo de formalizar los acuerdos entre empresas y propietarios es a través de la firma de un contrato de arrendamiento. Sin embargo, a pesar de estas grandes ventajas, resultaría poco objetivo si se omiten las condiciones poco favorables que enfrentan los propietarios y que de alguna manera pueden arrojar pequeños destellos de posibles consecuencias a largo plazo para la conformación de los análisis de escenarios. En primer lugar, la relación desigual entre propietarios y empresas internacionales, con la estructura corporativa y financiera que les respalda, que cuentan con recursos legales económicos e incluso políticos para lograr sus objetivos lucrativos. En este sentido, negociar con un sector vulnerable como propietarios rurales tenedores de tierras, sobre todo las dedicadas al cultivo, les coloca en una posición asimétrica.(Bugden, et al. 2016).

El proceso de arrendamiento y desarrollo de energía puede producir desigualdades tanto distributivas como de procedimiento. La desigualdad distributiva se refiere a cómo recursos y oportunidades (por ejemplo, financieros, ambientales y sociales) se distribuyen entre las categorías sociales, incluida la raza, género y espacio (es decir, rural o urbano) (Grusky y Szelényi 2014; Pellow 2000). En el caso del desarrollo energético, las desigualdades distributivas también pueden conceptualizarse como desequilibrios en el riesgo y beneficio del proceso industrial para poblaciones afectadas (Walker, 2009). En casos donde los riesgos no pueden ser redistribuidos debido a la ubicación fija del recurso o instalación, como instancias de minería o recurso de extracción (por ejemplo, desarrollo de gas), la compensación se ve como una forma que permita redistribuir los beneficios para lograr cierta igualdad distributiva (Jenkins et al. 2016).

Por otro lado, las desigualdades procesales se entienden simplemente como la capacidad que tienen los propietarios para tomar decisiones con respecto a las consecuencias de las actividades del sector energético, como por ejemplo implementar medidas que protejan el medio ambiente, agua y subsuelo. Sin embargo, en esta relación desigual es claro que los propietarios una vez que hayan firmado sus convenios, no tendrán facultades de decisión sobre los temas colaterales de la actividad extractiva de

hidrocarburos (Bugden et al., 2016). Finalmente, en los Estados Unidos los arrendamientos son los contratos por excelencia para regular esta actividad, lo cual permite establecer de manera estandarizada una tasa mínima de regalías que oscila entre el 13.5 por ciento para el petróleo y el 11.8 por ciento para el gas natural sobre la extracción (Fitzgerald, t. and Rucker, R., 2018), esto significa que las empresas además de la renta que pudiera pagar al propietario por el arrendamiento, ofrecen una regalía adicional de acuerdo con el petróleo o gas extraído.

Lo anterior contrasta con el artículo 101 de la Ley de Hidrocarburos que señala:

“c) Tratándose de proyectos que alcancen la extracción comercial de Hidrocarburos, un porcentaje de los ingresos que correspondan al Asignatario o Contratista en el proyecto en cuestión, después de haber descontado los pagos que deban realizarse al Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo, sujetándose a lo dispuesto en el último párrafo de este artículo. El porcentaje a que se refiere el párrafo anterior no podrá ser menor al cero punto cinco ni mayor al tres por ciento en el caso del Gas Natural No Asociado, y en los demás casos no podrá ser menor al cero punto cinco por ciento ni mayor al dos por ciento, en ambos casos en beneficio de la totalidad de los propietarios o titulares de derechos de que se trate.” (Ley de Hidrocarburos, 2016, art. 101)

En este caso, se observa que existe una gran diferencia entre situaciones similares en México y en Estados Unidos, lo cual pudiera suscitar un debate puesto que por un lado, la reforma mexicana intenta de alguna manera modernizar y estandarizar la actividad energética a los procesos y mercados internacionales, pero por otro lado, pareciera que no se cumple este objetivo por lo que hace a los ingresos que por regalías o cualquier otro concepto aplicable en nuestra legislación se pudiera establecer para el propietario.

Otro tema interesante es que en el Estado de Colorado se encontró que al paso del tiempo, los inmuebles que se encuentran alrededor de aquellos dedicados a la extracción de hidrocarburos, sobre todo a través del desarrollo de esquisto (*fracking*) han disminuido su valor comercial en un treinta y cinco por ciento aproximadamente, lo cual lleva a reflexionar si a largo plazo realmente se observa un beneficio económico, social y ambiental ante la práctica extractiva en terrenos de particulares (Boslett, 2019).

Ahora bien, al explorar situaciones análogas en un país con características similares a México, a efecto de analizar las consecuencias derivadas de la extracción de hidrocarburos y gas natural en zonas rurales, a través de empresas internacionales, en Colombia es posible percatarse que, a través del tiempo, aquellas regiones que han

tenido un menor ingreso y beneficio económico son aquellas que están dedicadas al sector energético. Lo anterior a pesar de las regalías y los beneficios que se convinieron con dichas empresas. Una posible explicación es que las actividades globales llevadas a cabo por empresas transnacionales pueden representar un mayor impacto negativo en países emergentes como lo son los latinoamericanos (Amézquita, 2014).

Finalmente, a efecto de lograr una mayor objetividad se aborda un ejemplo de un país con un nivel de desarrollo distinto a México, pero considerado dentro de los países productores de petróleo, como el caso de Nigeria, donde las empresas extractoras, han incluso adoptado programas de apoyo a las comunidades para reducir la pobreza. Sin embargo “los planes o programas de apoyo comunitario emprendidos por las empresas han tenido un impacto positivo limitado en la reducción de la pobreza en el Delta del Níger” (Idemudia, 2009, pag, 91).

En este breve repaso, se observa que, en términos generales, y en distintos países, la presencia de las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos a través de empresas de carácter internacional puede representar beneficios a nivel global, pero en cuestiones regionales se aprecia que el beneficio no es tan alentador. Ello pese a que propietarios en algunos países cuentan con la capacidad de negociar directamente las condiciones de un convenio de arrendamiento y recibir regalías, los resultados en cuanto a la plusvalía de los inmuebles aledaños que forman parte de la comunidad y los efectos colaterales, por ejemplo, la transformación de una zona rural a una semi urbanizada, puede acarrear otras consecuencias (inseguridad, abandono de inmuebles, drogadicción) sin tomar en cuenta los daños ambientales.

Por otro lado, retomando el ejemplo de Colombia, se observa que también a medida que transcurre el tiempo, los beneficios de dicha actividad no son muy evidentes. Finalmente, en Nigeria a pesar de que las empresas pueden desarrollar programas de apoyo social en comunidades donde realizarán sus actividades, no se ha observado un beneficio mayor que identifique mejoras originadas por la llegada de la actividad de exploración y extracción de hidrocarburos en una determinada región.

En contraste con lo anterior, en el caso de México, las expectativas de la Reforma Energética eran muy alentadoras por parte del gobierno federal, pues con el mero sustento del valor intrínseco de dicha actividad, es decir, considerando que por el solo hecho de la intervención de empresas especializadas en exploración y extracción, las

condiciones económicas, y por ende las sociales, automáticamente se verían beneficiadas al realizar esta transición. Sin embargo, no debe olvidarse que dichas empresas tienen un legítimo objetivo principal y natural, el cual es obtener ingresos de su actividad, por lo que una empresa mercantil, no es creada bajo el objetivo primordial de lograr un beneficio social, pues difícilmente dejará de lado el interés pecuniario, lo cual finalmente o es criticable. Al respecto es interesante señalar lo que dice Aguilera Gómez:

“Según cifras de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la productividad total de la economía disminuyó 0.4% anual entre 1990 y 2011 y se prevé que el crecimiento inercial del PIB para 2018 sea de 3.5%. Sin embargo, la SHCP sostiene que, con la reforma energética, esta tasa de crecimiento se incrementará en 1% y con las otras tres reformas estructurales aprobadas (en telecomunicaciones, fiscal y financiera), se adicionará otro incremento de 0.8% (véase el cuadro 1). Al sumar la contribución de la inercia y el efecto de las reformas estructurales, la tasa anual de crecimiento del PIB se estima en 5.3% en 2018, en vez de 3.5% (la fuente no ofrece información que sustente estas estimaciones ni las consecuencias que de ellas se desprenden).” (Aguilera Gómez, Javier Alejo, Eduardo Navarrete, & Carlos Torres, 2015, pag. 112)

Cuadro 1				
Crecimiento potencial del PIB con reformas estructurales				
	2015	2016	2017	2018
Crecimiento inercial	3.8	3.7	3.6	3.5
Telecomunicaciones	0.2	0.3	0.3	0.2
Financiera	0.3	0.3	0.4	0.4
Energética	0.3	0.4	0.7	1.0
Inercial más reformas	4.7	4.9	5.2	5.3

.FUENTE:(Aguilera Gómez et al., 2015)

Ahora bien, los datos obtenidos nos refieren que el PIB ha crecido de la siguiente manera:

Evolución: PIB anual México		
Fecha	PIB anual	Var. PIB (%)
2019	1.124.447M.€	-0,1%
2018	1.034.622M.€	2,1%
2017	1.027.348M.€	2,1%
2016	973.427M.€	2,9%
2015	1.053.121M.€	3,3%

.FUENTE: macrodatos.com 2020

Es decir, como lo muestra el anterior cuadro, posiblemente el gobierno estimaba que con las reformas estructurales, habría una mayor actividad económica que significaría un crecimiento basado simplemente en sumar las estimaciones, sin embargo, como en muchas otras experiencias del pasado, el crecimiento y las reformas no solo se pueden estudiar de manera llana, sino que desde luego se tiene que ver de manera holística en conjunto con los factores que influyen tanto positivamente, como aquellos factores que pueden influir negativamente.

Otra de las cuestiones que debe considerarse es que dicha reforma pareciera que ha debilitado a la principal empresa nacional, como lo es PEMEX, lo cual podría resultar contradictorio, ya que, si bien es válido la apertura a empresas privadas, esto no significa la disminución de una empresa que pudiera presentar un equilibrio pues “ningún país que se haya encontrado en una tesitura similar a la de México ha logrado avanzar debilitando a su empresa petrolera nacional.” (Aguilera Gómez et al., 2015, pag 116) Este rasgo de privatización, desde una perspectiva crítica contra el neoliberalismo, se entiende como las continuas privatizaciones de espacios comunales, activos públicos, bosques, lagos y montes a lo largo y ancho del continente, podrían leerse como parte de una amplia estrategia de acumulación capitalista, basada en mecanismos predatorios que buscan convertir estas instancias vitales y bienes comunes en productos con alto nivel de rentabilidad (Merchand, 2015; Harvey, 2005).

Algunas conclusiones sobre esta actividad son que, ante la configuración y naturaleza de la servidumbre legal de hidrocarburos, se corre el riesgo que el Estado pueda alejarse en esta área estratégica hidrocarburos , al dejar su rectoría a las empresas privadas especializadas en este tema estratégico. Por consiguiente, existiría un menor control de la retención de renta petrolera, aunado a la escasa y parcial información sobre cómo se desarrollará la faceta de PEMEX como empresa productiva del Estado en el tema de la servidumbre legal, pues las previsiones ambientales o programas de apoyos en la transición de dichas comunidades, derivado de la servidumbre no están suficientemente reguladas.

1.2 EL ASPECTO HOLÍSTICO

La ocupación superficial y a la postre la servidumbre legal de hidrocarburos, contemplada en la ley de hidrocarburos es, -independientemente de las definiciones técnicas estrictamente jurídicas- para el gobernado, una pérdida o deterioro de un bien inmueble, del cual gozaba plenamente antes de la aplicación de la ley, o dicho de otra manera “se trata de una pérdida involuntaria de la propiedad” (Atuahene, 2016, pag. 173). Este tipo de menoscabo en la propiedad que emanan de las leyes no es exclusivo del sistema judicial mexicano, como por ejemplo la expropiación, son comunes en todo el mundo, por lo cual dicha afectación derivada de la ocupación superficial se tiene que valorar holísticamente en conjunto con similares figuras existentes en otros sistemas, lo cual proporcionará una visión más amplia de las consecuencias en su aplicación.

Un ejemplo de lo anterior se halla en la legislación de los Estados Unidos, que incluye la figura legal “*taking*” cuya definición puede comprenderse “cuando una persona, entidad o Estado confisca, destruye o disminuye los derechos de propiedad sin el consentimiento informado de los titulares de derechos” (Atuahene, 2016, pag. 171). Sin embargo, como se ha señalado, no se pretende hacer un estudio estrictamente jurídico de la ocupación superficial para la exploración y extracción de hidrocarburos, sino efectuar un estudio prospectivo con el cual se pueda visualizar a largo plazo la manera en cómo se aplicará operará dentro del sistema jurídico. A ello obedece que, ante la pérdida o confiscación de bienes a través de un acto de una autoridad, se deben analizar además de las cuestiones jurídicas, aquellos efectos involucrados holísticamente, incluso quizá desde la óptica de los derechos del propietario que se han visto afectados. En la revisión histórica se podrá observar cómo de manera gradual el derecho tomará en cuenta cada vez más estos

factores para la toma de decisiones, pues se adquirirá conciencia que se trata de un factor importante dentro del sistema global.

El que un propietario se vea afectado, ya sea en la disminución o en la privación total de su propiedad, debe verse también desde el sentido de la dignidad e intrusión, de los efectos familiares, y desde de vista del mercado, todo frente o en contraste con el interés público. Lo anterior permitirá asimilar diversas consecuencias para los gobernados con una decisión de esta magnitud y no solamente constreñirse a la legalidad, ya que no se estarían evaluando múltiples factores para la impartición de justicia. Generalmente la propiedad es valorada preponderantemente desde la óptica económica, es decir, se le asigna un valor monetario. Con esta base se cuantifica la magnitud de la pérdida o ganancia que sufre una persona, sin embargo, deben tomarse en cuenta otros factores, como el cultural, el cual involucra el espacio físico donde se desarrollan las relaciones como seres humanos que son parte de una comunidad, lo que les proporciona un sentido de estatus dentro del grupo social. La propiedad también afecta factores emocionales representados por esa porción de espacio físico, donde quizá se vivieron momentos personales importantes.

Además, se puede considerar a la propiedad como un espacio único dentro del cual el ciudadano se puede desligar de las reglas compartidas en la sociedad, para crear y disfrutar de una particular forma de vivir, siempre dentro de los límites de la legalidad. Un ejemplo es que un hombre puede estar en su propiedad en ropa interior, situación que desde luego no podría hacer fuera de ese espacio físico (Atuahene 2016), pues es en su propiedad donde la propia autoridad tiene prohibido realizar gestiones de molestia a menos que exista una causa justificada (artículo 16 constitucional y cuarta enmienda), la cual debe estar prevista en la ley para invadir ese derecho. Por ello, ese espacio ofrece un resguardo físico, psicológico y emocional, además de un anclaje dentro de la geografía, aportando identidad y sentido de pertenencia a un grupo, con valores, criterios y creencias similares.

La tendencia a la estandarización y compenetración de distintos sistemas que conforman una sociedad también puede dar como resultado que la interacción de los factores resulte cada vez más íntima, hasta el punto en el cual no pueda entenderse un fenómeno si solo se analiza desde un punto de vista aislado, como podría ser el criterio jurídico. La sociedad y la globalización llevan a entender que, para cada fenómeno, cada decisión y cada afectación donde sufra un sector de la sociedad existirá una consecuencia, que no

solo será dentro de los límites de su espacio, pues afecta a otros sistemas y sociedades, así como otros entornos locales, ubicados en la sociedad donde se da el evento. En ello resultan visibles las consecuencias emocionales, culturales y familiares, lo cual puede resultar aplicable a la figura jurídica de la servidumbre legal de hidrocarburos, pues al igual que el *taking*, finalmente se trata de una pérdida involuntaria de la propiedad, cuyas consecuencias pueden trascender al resto de la sociedad, de ahí que sea necesario evaluar cómo dichos factores afectarán el futuro en la sociedad dentro de un mundo globalizado.

Esta nueva manera de analizar un hecho dentro del derecho surge de una corriente de pensamiento denominada **Nuevo Realismo Legal** (NLR por sus siglas en inglés), donde este movimiento intelectual ha defendido un enfoque interdisciplinario para el estudio empírico de la ley (Atuahene, 2016). Lo anterior tiene el objetivo de lograr una mayor comprensión y análisis de un determinado fenómeno legal desde diversas perspectivas, mediante aportaciones realizadas por personas expertas en diversas áreas, que no pretenden más que ofrecer su perspectiva desde su enfoque o área de *expertise*. El NLR es una consecuencia de la globalización y homogeneización, no solo geográfica, sino también intelectual. Esta corriente de alguna manera invita a valorar procesos, como en este caso la servidumbre legal de hidrocarburos, no solo desde el punto de vista del derecho, sino también desde las consecuencias sociales, políticas y culturales, entre otras.

Para ello el trabajo de investigación habrá de ir más allá de la simple valoración legal, sino deberá buscar entender el entorno en el cual se desarrolla el fenómeno. Como lo señala Atuahene (2016, pág. 175) “la forma más holística de explorar fenómenos legales es mediante la adopción de ambas partes de este enfoque de dos lados”, esto es, analizando el punto de vista legal y los otros factores en que influyen en dicho proceso. Un caso estandarte que clarifica el estudio holístico de la pérdida o privación de la propiedad por medios legales fue el famoso caso “KELO” en los Estados Unidos, el cual abrió un debate público, pues la decisión legal, trascendió a consecuencias psicológicas, económicas y culturales de los propietarios, donde sus vínculos fueron rotos, todo en favor de particulares que iban a realizar actividades a nombre del Estado, las cuales finalmente no fructificaron. Ello dejó un panorama desolador y efectos que difícilmente se podrán reparar en un largo periodo. Este ejemplo pudiera abonar en una visión relacionada a la ocupación superficial para la exploración y extracción de hidrocarburos y la aplicación de

la servidumbre legal, visto desde una prospectiva a 20 años. Además de todos los efectos señalados anteriormente, este caso invita a reflexionar sobre si tales efectos trascienden en generaciones futuras y si en todo caso, con estas decisiones se están o no preservando los derechos de tales generaciones.

En abono a esta perspectiva, diversos estudios prospectivos, no se limitan a señalar llanamente las consecuencias en el futuro, sino que, desde un punto de vista social y jurídico, se intenta entender el vínculo existente con las generaciones futuras. Varios autores, entre ellos Caney (2018) han establecido la cuestión real de los derechos y por ende la impartición de justicia para las próximas generaciones. Se puede reflexionar si el día de hoy es factible establecer derechos y responsabilidades de esta generación hacia algo tan incierto como lo es el futuro, más aún, a personas que, al no haber nacido, aún no tienen derechos. Entonces ¿es suficiente ser una sociedad que solo esté velando por sus propios derechos actuales sin tener una visión al futuro? Al respecto, tanto Caney (2018) como otros señalan que incluso si las personas futuras no tienen derechos ahora, los tendrán en el futuro. Ello impone obligaciones a las generaciones anteriores (Elliot 1989: 162; Feinberg 1980: 181-82; Meyer 2016; Tremmel 2009: 49).

Anteriormente en nuestro país pondría a debate legal si efectivamente las generaciones actuales o quienes se encuentran en este espacio y tiempo pueden regular sobre algo inexistente, como dotarlos de derechos desde hoy; pues los derechos son atribuibles a quienes existen físicamente y están en facultad de ejercerlos, afortunadamente en la legislación, sobre todo ambiental, ya se contemplan los derechos de las generaciones futuras (una señal débil desde el enfoque prospectivo)

En este caso nos permitimos realizar un enfoque desde las responsabilidades de las generaciones actuales respecto de su entorno social, económico y ambiental, cuyas consecuencias (buenas o malas) trascienden en el futuro, con resultados que influirán sobre las próximas generaciones. Por ello Caney insiste en el término “responsabilidad” desde varias perspectivas, como son las responsabilidades económicas, enfocadas en la distribución del ingreso y la riqueza. En este caso, se podría pensar en las consecuencias económicas que con base en nuestra responsabilidad habrá en el futuro, como por ejemplo el dejar un país o un sistema financiero totalmente estable o lo que se dejaría a las generaciones futuras como las decisiones ecológicas, las cuales se centran en el uso de los recursos naturales y la creación de riesgos ambientales (Caney 2018). Desde esta óptica, resulta lógico pensar cómo será el mundo en el futuro si se abusa de los recursos

naturales o incluso si se modifican seriamente algunas regiones, sobre todo si se hace al amparo de las leyes actuales que permiten realizar estas acciones, como podría ser el caso de la servidumbre legal de hidrocarburos. Esto implica, una vez más, el pensar en cómo esa modificación, realizada a través de la pérdida involuntaria de la propiedad, puede afectar rubros económicos, culturales, afectivos y psicológicos.

Finalmente, la reflexión sobre las responsabilidades de las generaciones actuales considera responsabilidades políticas, la cual contiene dos enfoques, uno es la responsabilidad de dejar instituciones políticas sanas y basadas en la democracia. Sin embargo, el otro enfoque sostiene “que las generaciones actuales tienen el deber de no obligar a las generaciones futuras y en su lugar, respetar su derecho a la autodeterminación [Jefferson, 1999 (1789); Paine2000 (1791), especialmente pp.63–66] (Caney ,2018, pag, 477). Por esta razón es que, en el campo jurídico, se debe analizar si determinada figura legal viola principios de derecho contenidos en la ley, sino también, si vulnera aspectos geográficos, ambientales o de dignidad a los seres humanos.

Por ello, este estudio invita a reflexionar y analizar la ocupación superficial para exploración y extracción, incluido la servidumbre legal, desde un punto de vista holístico, incluyendo algunas de las consecuencias ocasionadas a las generaciones futuras con su aplicación, para poder así hacer una evaluación un tanto más acertada sobre la aplicación de la justicia en el futuro, que tome en cuenta variables previamente comentadas, como las económicas, sociales y ambientales, pero sobre todo tecnológicas, como los datos masivos, la digitalización, la homogeneidad y la globalización en la impartición de justicia, y los derechos de las generaciones futuras, entre otras.

REFERENCIAS

- Aguilera Gómez, M., Javier Alejo, F., Eduardo Navarrete, J., & Carlos Torres, R. (2015). Consideraciones sobre la Reforma de la Industria Petrolera en México. *Economía UNAM*, 11(33), 110–137. [https://doi.org/10.1016/s1665-952x\(14\)72184-x](https://doi.org/10.1016/s1665-952x(14)72184-x)
- Amézquita, P. (2014). *Minería Y Petróleo En Colombia* : 35(1), 45–59. Retrieved from <http://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/1626>
- Atuahene B. (2016). Takings as a Sociolegal Concept: An Interdisciplinary Examination of Involuntary Property Los. *Annual Review of Law and Social Science*, 12:, 171-197.
- Boslett, A. (2019) Valuation of the External Costs of Unconventional Oil and Gas Development: The Critical Importance of Mineral Rights Ownership, *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists* 6(3), Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1086/702540>
- Bugden, D., Kay, D., Glynn, R., & Stedman, R. (2016). The bundle below: Understanding unconventional oil and gas development through analysis of lease agreements. *Energy Policy*, 92(May), 214–219. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.02.012>
- Caney S. (2018). Justice and Future Generations. *Annual Review of Political Science*, 21:, 475-493.
- Castillo, Juan; Zuñiga, J. (2016). La nueva servidumbre legal de hidrocarburos como alternativa a la expropiación de tierras para las actividades de la industria petrolera en territorio nacional. *Alegatos*, 92, 129–154. Retrieved from <http://alegatos.azc.uam.mx/index.php/ra/article/view/33/32>
- Fitzgerald, t. and Rucker, R. (2018). US private oil and natural gas royalties: estimates and relevance, *OPEC Energy Review*. 40 (1), 3.25, recuperado de <https://0-onlinelibrary-wiley-com.millennium.itesm.mx/doi/10.1111/opec.12052>
- Harvey, David [2005], “El 'nuevo' imperialismo: acumulación por desposesión”, *Socialist register 2004*, Buenos Aires, CLACSO
- Idemudia, U. (2009). Oil extraction and poverty reduction in the Niger Delta: A critical examination of partnership initiatives. *Journal of Business Ethics*, 90(SUPPL. 1), 91–116. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9916-8>

KELO: Kelo v. City of New London, 545 U.S. 469 (2005)

Merchand, M. A. (2015). Estado y reforma energética en México TT - 政府与墨西哥能源改革 TT - The State and Energy Reform in Mexico TT - Estado e reforma energética no México TT - État et Réforme Énergétique au Mexique. *Problemas Del Desarrollo*, 46(183), 117–139. <https://doi.org/10.1016/j.rpd.2015.10.006>

Vargas, R. (2015). Reforma energética. *Economía UNAM*, 43, 125–145. Retrieved from http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-77422015000100007&script=sci_arttext&tlng=pt

LEGISLACIÓN

CODIGO CIVIL FEDERAL. Cámara de Diputados, 1928. Retrieved from: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/2_090318.pdf

LEY DE HIDROCARBUROS. Cámara de Diputados, 2014. Retrieved from: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LHidro_151116.pdf

CONSTITUCIÓN POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. Cámara de Diputados. 1917. Retrieved from: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_150519.pdf

CAPITULO II

ESTUDIO SOBRE LA HISTORIA, LA IMPARTICIÓN DE JUSTICIA Y LAS TIC.

2.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo iniciaremos nuestro trabajo prospectivo realizando una compilación que recupera la historia del impacto de las TIC en el derecho y enumera las tendencias sobre lo que está implicando la transformación del futuro de la justicia.

Veremos cómo evolucionará el mundo, sobre todo, a partir de los avances tecnológicos disruptivos como la aparición de internet, Inteligencia artificial y *big data* y su influencia en todas las redes de sistemas que conforman las sociedades: redes tecnológicas, económicas, políticas, incluyendo forzosamente al sistema judicial a nivel global.

Lo anterior nos permitirá un mayor discernimiento holístico de la impartición de la justicia, para poder llegar paulatinamente a entender el contexto en que se da la ocupación superficial y en su momento las consecuencias legales de la servidumbre legal de hidrocarburos en el futuro en donde la tecnología jugará un papel importante.

Pero, para poder ver hacia adelante, primero es necesario entender cómo es que las TIC han evolucionado e influenciado los sistemas del mundo, y la manera en cómo las ha adoptado el sistema judicial, comprender los elementos que intervienen en la evolución de la sociedad y de las TIC a través de la Humanidad, destacando cómo los avances tecnológicos y de comunicación de cada época, influyeron en la aplicación de la justicia, hasta el día de hoy, lo que nos permitirá visualizar en primer lugar, las tendencias de las TIC, respecto a la justicia en el mundo y por otro lado, cómo será el sistema judicial mexicano, bajo tres aspectos principales: 1. Las personas involucradas en el sistema de impartición de justicia, es decir, el contexto en que se desenvolverán los jueces para decidir sentencias y la influencia de las herramientas tecnológicas para desempeñar tan importante responsabilidad social; así como el desempeño de los abogados, ante procesos legales digitalizados, y su adaptación a las exigencias de un mundo tecnológico y vertiginoso, al que se le exigirá soluciones y respuestas en tiempo real, ya no exclusivamente fundamentado en el derecho, sino en una red de variables extra legales, y por ende, se ejercerá el derecho para el acceso a la información acerca del desempeño de la institución judicial, como parte de la red de sistemas que afectan a la sociedad y a un mundo interconectado. 2.La gestión de la documentación y la validez de las evidencias surgidas a partir de los avances científicos y tecnológicos. 3.Finalmente analizaremos la

evolución de los procesos judiciales ante la integración global y homogeneización de criterios a través del uso de herramientas tecnológicas a nivel mundial.

2.2 LA IMPORTANCIA DE LA HISTORIA EN LA PROSPECTIVA.

Debemos entender que la recopilación de datos e información necesarios para realizar un trabajo prospectivo, desde luego provienen del pasado, el cual contiene un rico bagaje de experiencias, ya sean buenas o malas, respecto de la humanidad en su convivencia social, por lo que esta recopilación de datos y de experiencia histórica ofrece una mejor comprensión de la evolución de las sociedades, desde varias perspectivas.

En prospectiva vemos hacia el futuro, pero en realidad, para hacer una prospectiva a largo plazo debemos entender los procesos que empujan el cambio social, cómo funcionan, para identificar aquellos elementos y factores que inciden en dichos cambios.

Al mismo tiempo debemos resaltar la importancia que para la humanidad ha representado vivir en sociedades, grupos donde se otorga protección, sentido de pertenencia, e identificación que a la postre maduraron hasta conformar Estados.

Autores como Andrés Serra Rojas, resaltan la importancia de la vida en grupo desde tiempos primitivos, “no es el héroe como quiere, el motor de la historia, ni son los grandes hombres los que explican las profundas mutaciones sociales. Sobre todas las cosas está la misma sociedad... Los grupos humanos, seres del espacio y del tiempo, desde que aparecen sobre la superficie de la tierra, evolucionan y se transforman, hasta nuestros días y así en lo sucesivo, viven en sociedad, es decir, “en un sistema duradero que se reproduce a sí mismo, dentro de cuyos límites territoriales y culturales viven la mayoría de sus miembros (Green y Johns)”. (Serra; 2012;).

La sociedad está en constante transformación, y la misma comprende un sinnúmero de variables que interactúan para lograr ese cambio, y es ahí donde se debe entender que la sociedad está compuesta por una serie de redes políticas, económicas, geográficas, ambientales, legales, etc., es pues en sí misma un cambio, el cual debemos entender en su evolución hacia el futuro.

Es precisamente que dentro de esta sociedad se realiza todo este caldo de cultivo para la aparición y evolución de las TIC, cómo han acompañado a este progreso social hasta nuestros días y entender cómo seguirán acompañándonos en el futuro.

Es por ello la trascendencia de comprender a la sociedad desde su pasado, analizar su evolución, lo que nos permite visualizar hacia donde se dirigirán estos cambios y que factores influirán para que ello ocurra.

Aristóteles mencionó: “El Estado es por naturaleza claramente anterior a la familia y al individuo, pues el conjunto es claramente anterior a la parte” “el hombre es por naturaleza un animal político y que solo los dioses o bestias pueden existir sin los límites de la ciudad protectora” (Taylor,2017).

Entender la sociedad es entender el comportamiento natural del ser humano, como un animal que es susceptible a los instintos, emociones, pero al mismo tiempo racional, que en conjunto con una serie de factores le han permitido transformarse y evolucionar hasta formar grandes civilizaciones cuyos cambios continuarán como constante en el futuro.

“La civilización se convirtió en civilización únicamente bajo ciertas circunstancias favorables, floreciendo en los terrenos aluviales de grandes ríos- de los cuales el primero aparentemente fue el valle del Tigris-Éufrates-. La civilización por definición requiere de actividades sociales más allá del nivel de la agricultura de reproducción y subsistencia, de modo que parecía que la enorme fertilidad causada por los torrentes de un gran río pudo ofrecer un excedente agrícola capaz de sostener formas de actividad humana cualitativamente “civilizadas”. Por lo tanto, no es por casualidad que la escritura, una de las más importantes extensiones del hombre, haya sido desarrollada por los sumerios alrededor del año 3100 a.C. simultáneamente con un excedente agrícola en el valle del Tigris y el Éufrates. (Sabine 2010)

Es decir, el gran avance de la humanidad como lo fue la escritura, tecnología de Información y comunicación, dependió no solo de factores racionales del ser humano sino de factores sociales, ambientales y geográficos.

De igual manera, la historia nos enseña por ejemplo que cuando intervienen los factores de ideologías divinas y radicales, pueden transformar a la sociedad hacia la inhibición de los avances, científicos, tecnológicos y de comunicación, así como afectar el sentido de la impartición de la justicia tal y como sucedió en la época medieval, en donde el Cristianismo significó una verdadera transformación en la sociedad, y por ende en la conformación del Estado con un sentido netamente divino, surgiendo de la iglesia sus principales pensadores, para dar parte a un criterio formativo de la fe cristiana, tocando

las relaciones entre los dos poderes: Divino y Político, pero en todo caso prevaleciendo el primero.

De igual manera, así como resulta trascendente para la prospectiva entender como han sucedido las transformaciones sociales, es indispensable conocer a los pensadores más importantes que influyeron en la realización de tales cambios. Ejemplo de ello los grandes pensadores que sucedieron a la etapa medieval y abrieron la puerta al renacimiento, y que significó una nueva visión y entendimiento de la sociedad y comprensión de su naturaleza para identificar su evolución.

Por ejemplo, Thomas Hobbes en su obra "*The Leviathan*" de 1651, parte de la base del conflicto entre hombres: "con el objeto de conseguir la paz, los individuos constituyen la sociedad política mediante un pacto (contrato social) y ceden sus derechos naturales a un poder común a quien se someten por este medio, que encamina sus actos en beneficio de todos". Por su parte, Jean Jaques Rousseau (1712-1778) en su obra más importante "El Contrato Social" establece que el problema es hallar una forma de asociación que defienda y proteja con toda la fuerza común a la persona y a los bienes de cada asociado y en las que cada uno, aunque unido a todos los demás, puede obedecer quedando libre como antes (Serra, 2012).

Ya en la época moderna y con la aparición de la sociología como ciencia, nos permitió comprender con mayor certeza, cómo han sucedido las transformaciones sociales, los factores que han intervenido en éstos y sobre todo, entender el sentido y conformación del tiempo. A raíz de estos estudios se discernió que, durante la humanidad, el tiempo ha tenido tres concepciones, lo que resulta interesante pues al hablar de tiempo se habla de historia, y nos permite al mismo tiempo establecer las bases del trabajo prospectivo. Las connotaciones del tiempo son:

Circular. - Civilizaciones antiguas tuvieron esta concepción basada en estaciones y ciclos, ejemplo de ello fueron los Aztecas, que percibían el tiempo en base a los soles, por ejemplo, vivimos en el quinto sol y, cada sol es un ciclo de creación y observación. Otro ejemplo es la reencarnación, pues es un ciclo de vida y muerte constante.

Lineal. - Un claro ejemplo de esta concepción del tiempo, y por ende de la historia, fue la civilización judeocristiana, pues inicia con una creación, con la expulsión del paraíso inicia el tiempo hasta que finalmente llegará a su fin, bajo este pensamiento lineal, quizá habrá

otra vida, pero en aquella no habrá este concepto de tiempo, observamos que en las culturas occidentales en dónde domina esta concepción del mundo.

Esférico. - Esta concepción se aparta de la concepción judeocristiana. Es una visión donde no hay libertad absoluta, sino que está limitado por condiciones materiales, pero dentro de esta esfera, es posible definir las direcciones, ejemplo se puede regresar, cambiar de rumbo etc., solo en un tiempo esférico el hombre puede determinar el cambio.

Lo anterior nos permite discernir que han existido dos grandes conceptualizaciones de la historia.

Historia Dirigida

Al principio la historia se consideraba que era una historia dirigida (logos o ley divina) hay un orden natural universal que no lo define el ser humano, solo lo pretende conocer, la historia ya está predeterminada, en donde el ser humano no influye, solo participa. El ser humano no es responsable de lo que pasa en el universo.

Historia Producida

Significa que estamos creyendo que la **sociedad** toma ciertas decisiones y la historia no está predeterminada, es la evolución de la humanidad y tenemos entonces una responsabilidad de acción al respecto. Se aleja más del pensamiento de la influencia divina, y va tomando poco a poco un rol decisivo, ejemplo de ello es optar por la muerte asistida, que aceptar la “voluntad divina” respecto a una enfermedad incurable.

Entonces la construcción de la sociedad y sus factores son creados por el hombre, lo observa, le da un determinado nombre, lo interpreta y establece una relación causal de los acontecimientos dentro de la sociedad. Por ello mientras más herramientas tecnológicas, científicas, intelectuales tiene el ser humano más percibe el cambio social como algo que puede dirigir y aplicar, en donde se encuentra inmerso la conceptualización de la justicia...

CLUB DE ROMA

Tomando como base estas nuevas concepciones se formó un grupo realizando los primeros intentos de reorganizar un estudio serio acerca del futuro, fue a través del “Club de Roma”, dicho estudio se conformó con 12 proyecciones distintas de los acontecimientos para el año 2100, dentro de las cuales, muchas de ellas tenían tintes

catastróficos. Sin embargo, había una de ellas que refiere un futuro en el que 8 mil millones de personas mantendrían los estándares de vida igual a Europa sin afectar los recursos del planeta. Lo importante de este estudio, es que los autores señalan que el futuro sí depende del ser humano, de sus decisiones, objetivos, de los parámetros que se tratan para lograrlo.

Podemos definir entonces que estamos en un mundo en donde existen elementos que están fuera del alcance del ser humano y, por ende, no los puede modificar, por ejemplo, los aspectos físicos, geográficos etc., pero de igual manera, existen otros elementos que, si son elegibles, y el hombre es capaz de modificarlos, es decir, dependen de sus decisiones. Además, existen elementos no predecibles que influyen en los rumbos predecibles, como pandemias, y catástrofes naturales, etc., pero algunas de ellas, sin embargo, son producidas por el propio hombre, ejemplo de ello, el cambio climático y del cual puede tomar decisiones al respecto.

En esta perspectiva, dentro de los factores en donde el hombre puede tener la responsabilidad y el poder de decisión para modificarlos e incidir en el futuro, algunos autores estudiaron a los actores sociales, en relación con su perspectiva hacia la planeación respecto al futuro, Ackoff (2012) por ejemplo señaló “Las cuatro orientaciones básicas respecto a la planeación”:

- a) Reactivista (pasado). A los reactivistas no les satisfacen las cosas tal como están, ni el modo en que ocurren. Prefieren las cosas tal como una vez estuvieron. Por lo tanto, buscan regresar a un estado anterior deshaciendo los cambios relevantes, creen que la tecnología es la principal causa del cambio, la consideran su principal enemigo.
- b) Inactivista (presente) Los inactivistas están satisfechos con las cosas tal como están. Aun cuando no desean retomar el pasado, no les agrada la forma cómo están evolucionando las cosas, por lo que tratan de impedir el cambio. Sus objetivos son la sobrevivencia y la estabilidad. Cogidos en la marea del cambio, tratan de anclarse y mantenerse en una posición fija.
- c) Preactivista (futuro) El preactivismo es el estilo dominante de la administración actual de los Estados Unidos de Norteamérica. Las personas que lo integran son perfeccionistas y no desean regresar a un estado previo o disponer de las cosas tal como eran. Creen que el futuro será mejor que el presente y el pasado, a su vez tratan de navegar con la marea, para desembarcar en algún lugar en donde

nadie haya llegado antes; una vez en este lugar, tratarán de reclamar su derecho de propiedad y de cobrar peaje a los que llegan después.

- d) **Interactivista (integración)** Surge de un esfuerzo consciente por desarrollar una metodología de la administración y la planeación firmemente en la Era de los Sistemas. Los interactivistas (a veces llamados proactivistas) no desean retornar a un estado previo, prolongar la situación actual, ni acelerar la llegada del futuro. Estos niegan lo que implícitamente suponen los inactivistas, los reactivistas y los proactivistas: que el futuro está fuera de control en gran parte, porque lo único que puede controlarse hasta cierto punto es el propio futuro. Creen que el futuro puede ser influenciado por lo que uno hace y por lo que los demás hacen, del mismo modo como las acciones pretéritas modificaron el curso del presente. De aquí que consideren a la planeación como el diseño de un futuro deseable de la invención de los métodos para llegar a él.

ORIENTACIÓN	PASADO	PRESENTE	FUTURO
Reactivista	+	-	-
Inactivista	-	+	-
Proactivista	-	-	+
Interactivista	+/-	+/-	+/-

+ = actitud favorable
 - = actitud no favorable

Adaptado de Ackoff. (2012). LAS CUATRO ORIENTACIONES BÁSICAS RESPECTO A LA PLANEACIÓN.

En este punto, podemos preguntarnos cuál es entonces la situación del hombre en este momento, ¿cómo esta nuestra sociedad y sus constantes cambios? ¿hacia dónde se dirigen?, al respecto varios pensadores han señalado la manera en cómo nuestra sociedad se dirige hacia el futuro desde dos perspectivas principales, el futuro de la sociedad como Estado, y el futuro de la sociedad respecto de los individuos.

Dentro del primer enfoque tenemos a Dallanegra (2001), quien señala toda una serie de tendencias respecto del sistema social global en comparación con su pasado, lo cual plasma de manera clara en uno de sus cuadros más representativos que aquí reproducimos.

SISTEMA MUNDIAL: EVOLUCIÓN

Siglo XIX	Unos pocos estados centrales y una gran periferia. Mundo "eurocéntrico".
Siglo XX	Al finalizar la Primera Guerra Mundial el mundo dejó de ser "eurocéntrico" y se "planetarizó", no obstante, la influencia continuaba siendo muy estratificada.
	Al finalizar la Segunda Guerra Mundial había poco más de 50 Estados en un mundo controlado por dos polos. En los años 60 más que se duplicó la cantidad de países debido al proceso de descolonización en Asia y África.
	Hacia los años 70 las empresas multinacionales operaron como un grupo de presión mundial significativo haciendo más complejo el funcionamiento del sistema.
	Hacia fines de los años 80 existía una gran diversidad de actores transnacionales además de las empresas, con diferentes capacidades de influir en la generación de reglas y la toma de decisiones. Si más grupos de interés tienen capacidad de ejercer presión se transformarán en un factor de poder.
	En los años 90 vuelve a multiplicarse el número de Estados-Nación, debido al proceso de fragmentación de una cantidad importante de éstos. El mundo deja de ser de muchos Estados con un alto índice de transnacionalización- <i>como en los 70 y parte de los 80</i> , para transformarse en un mundo transnacional con muchos Estados debilitados en su capacidad soberana.
Siglo XXI	La tendencia muestra un mundo donde las decisiones dejan de estar en manos de los Estados y son tomadas en forma transnacional. El Estado-Nación cumple con la función de " gestor " perdiendo la capacidad de "actor". Son muy pocos Estados los que tienen la capacidad de actor y el manejo de la soberanía. Se generan "imperios" sin base territorial con gran capacidad de expansión mundial, como el financiero, a diferencia de los viejos imperios estatales con base territorial.

Fuente: DALLANEGRA PEDRAZA, Luis, Tendencias del Orden Mundial: Régimen Internacional, (Buenos Aires, Edición del Autor, 2001), Capítulo II.

Continuando con la interrogante de cómo será el futuro del ser humano visto como individuo, uno de los reconocidos autores en este tema Zygmunt Bauman, señala que nos encontramos en un periodo de post modernidad, en donde la sociedad se está transformando, de una sociedad rígida, con estructuras solidas e identificables, a una sociedad líquida con estructuras cada vez más indefinidas, surge la personalización y la individualización como señala Lipovetsky, Gilles (1986), "Nueva forma de gestionar el comportamiento basada en el máximo de elecciones privadas posibles con el mínimo de austeridad y el máximo deseo junto con la generación la mayor comprensión y la menor represión posible".

Surgen entonces nuevas instituciones, nuevos valores donde el principal será la realización personal = respeto a la singularidad y el gozo de la vida. Es llevar el derecho a la libertad no solo en lo económico y político, sino aplicarlo en lo cotidiano: viviendo libre de represiones y escogiendo íntegramente el modo de existencia de cada uno. (Lipovetsky, 1986). Los integrantes de la sociedad exigen cada vez más satisfacciones en tiempo real, pudiera parecer que está perdiendo su cohesión, sin embargo, puede tratarse

de una ramificación de micro grupos que se han formado con intereses muy concretos que los identifica, como: grupo de padres solteros, grupos feministas etc.

Finalmente podemos concluir que estos autores visualizan el futuro de la sociedad conformado por personas con características más individualistas e intereses cada vez más concretos y a su vez instituciones que tienen que adaptarse a esta nueva realidad, donde paulatinamente se dejaran de percibir como “duras” y perfectamente delimitadas, para transformarse en instituciones “liquidas”, en donde las funciones, sus objetivos, sus criterios etc., se verán “mezclados” con las del resto de instituciones sociales, y que desde luego incluirá a las instituciones judiciales, y la manera de impartir justicia en esta nueva “hiper realidad”, lo que nos permitirá más adelante identificar tendencias, cambios emergentes, para formular escenarios futuros en este sentido y que influirán en la servidumbre legal de hidrocarburos.

2.3 LA IMPARTICIÓN DE JUSTICIA Y LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN A TRAVÉS DE LA HISTORIA.

En nuestro estudio nos hemos percatado que las civilizaciones más destacadas, la impartición de justicia ha evolucionado en comunión con su evolución social y sus avances tecnológicos de cada época, lo cual es perceptible hasta nuestros días, en dónde el derecho y la impartición de justicia adopta nuevas herramientas para hacer más eficiente su función institucional.

A continuación, mostramos una tabla sintetizada realizada después de analizar paralelamente la historia de la humanidad y las tecnologías de comunicación y la información que implican eventos históricos importantes, y que inciden directamente en la concepción de impartición de justicia.

ÉPOCA	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN. EVENTOS HISTORICOS	INCIDENCIA EN LA JUSTICIA
Época bárbara	Agricultura (sedentarismo)	Venganza privada, expulsión de la tribu
Antigüedad	Escritura	Código de Hammurabi Principio de retribución Certidumbre por precedente
Etapa divina	Concepción de Dios como rector de la sociedad	Pentateuco Sacerdotes-jueces
Roma	Codificación y estructura de leyes Se distinguen delitos: contra la persona contra el Estado.	XII tablas <i>Corpus Iuris Civilis</i>
S. XV	Imprenta	Reproducción de textos jurídicos en menor tiempo.
Edad Media	Reproducción de textos de tipo religioso	Interpretación de la Biblia como documento rector de vida social y espiritual.
S. XVIII	Ilustración- Siglo de las Luces Declaración de los Derechos del Hombre	Rosseau, / Voltaire Marqués de Beccaria La justicia contempla los derechos mínimos del probable responsable Sistematización de leyes
Era analógica o impresa	Sistemas jurídicos consolidados	<i>Common Law</i> Derecho Civil Sistemas legales institucionalizados como parte del poder estatal
Era digital	Computadora, <i>Hardware</i> , IUS en México	Permite gran recopilación de datos e información jurídica, facilita su búsqueda y evita transcripciones manuales.
Era virtual	<i>World Wide Web</i> , Software	Acceso a red de datos ilimitados, verdadero cambio tecnológico disruptivo con acceso global de información, actualizada, en tiempo real.
Era computacional basada en la digitalización	Herramientas tecnológicas Redes Sociales E-Justicia Inteligencia Artificial, VR	Las herramientas tecnológicas pasan a ser un medio activo en la impartición de justicia.



<https://view.genial.ly/5fac9d49fe435d74c2d26cf4/horizontal-infographic-timeline-tic-historia>

En este proceso histórico se observa cómo los avances tecnológicos intervienen como factores directos dentro del proceso de impartición de justicia, tal es el caso de métodos que permiten mediante algoritmos realizar la valoración y predecir el éxito del procedimiento, apoyándose entre otras valoraciones, en la búsqueda automática del fundamento y las jurisprudencias idóneas al caso concreto.

Como señala Layarda (2020), con la llegada y aplicación de la Inteligencia artificial, partimos de un punto de inflexión que seguramente realizará una transformación en el sistema judicial a nivel mundial. En esta era tecnológica muchas de las consecuencias aún no las podemos visualizar en su totalidad, pues se materializarán en un periodo relativamente largo de 20 a 30 años, y que afectarán desde luego la aplicación de la servidumbre legal de hidrocarburos en el sistema mexicano, pues en un futuro se podría decidir sobre su procedencia, tomando en cuenta antecedentes y algoritmos que analicen además de las cuestiones jurídicas, los factores geográficos, ambientales, sociales, económicos de la región, donde se pretende que opere la figura legal.

Por lo anterior, es claro que la sociedad está ante un verdadero cambio social que involucra un abanico de variables, que pareciera en ocasiones estar en caos por la magnitud, influencia e importancia, y para ello hago referencia lo que alguna vez mencionó el gran sociólogo Alain Touraine: “nunca abandonaré la idea, según la cual la

sociedad no es solamente un sistema, sino que es arrastrada por eso que puede denominarse, indiferentemente, fuerzas, ideas o acciones. La sociedad, es el producto de acciones, es decir, a la vez de conflictos y de valores..." (Cisneros, 2002, pag. 3).

Hoy ya no nos preguntamos si el "tsunami" tecnológico afectará o no a las sociedades globales, sino más bien, estamos en el siguiente nivel: de discernir cómo la tecnología influirá los diversos sistemas judiciales y la manera de impartir justicia, a través de la transformación, desde sus entrañas del Poder Judicial, incluyendo la servidumbre legal de hidrocarburos.

El sistema de justicia tendrá que seguir brindando el servicio por el cual fue instituido, lo importante es desentrañar cómo se acoplará con los avances tecnológicos y tendencias de globalización en la impartición de justicia, cómo se materializarán en su caso, para resolver sobre la procedencia o no de la servidumbre legal de hidrocarburos.

Un primer paso, será evolucionar como institución, desde las majestuosas edificaciones que albergan gran cantidad de material legal y personal destinado a su operación, (jueces, secretarios, personal administrativo), y la recepción de abogados que acuden físicamente a defender los intereses de sus clientes, para evolucionar a un sistema intangible mediante el uso de las más avanzadas tecnologías como Inteligencia Artificial, Realidad Virtual, y en general la digitalización, lo cual nos abre un panorama interesante de cómo será esta metamorfosis judicial.

Es por lo que, el sistema judicial como parte de un ambiente global tendrá que adaptarse al futuro y a nuevas condiciones, haciendo a un lado el bagaje tradicional de las formas, procesos y criterios en la impartición de justicia, para dar paso a un mundo digital y virtual predominante, pero cuidando en todo momento preservar los derechos humanos fundamentales. En el caso de la servidumbre legal de hidrocarburos, esta figura será llevada por la inercia de estos avances, mediante el uso de solicitudes a través de medios remotos ante juzgados "virtuales" que analizarán con base en inteligencia artificial, tomando en cuenta diversos factores legales y meta-legales, para emitir una resolución en unas cuantas horas y ser notificado en tiempo real.

Las Cortes paulatinamente están tomando medidas para acoplarse a una sociedad que exige soluciones al momento y de cuyas decisiones dependen otros sistemas (económico, social o político), por lo que es necesario emitir sentencias justas, prontas y expeditas.

Ejemplo de lo anterior en México se está llevando a cabo un proyecto de Reforma del Poder Judicial de la Federación (20 febrero 2020) que permitirá reducir al máximo los requisitos y facilitar la obligatoriedad de las sentencias emitidas con anterioridad por la Suprema Corte a efecto de dar coherencia en los criterios, por ejemplo, anteriormente para formar una jurisprudencia (criterio obligatorio para el sistema judicial), ya no se requerirán 5 sentencias reiteradas, por lo cual se propone que la Suprema Corte “avance a un sistema de precedentes en el que las razones que justifiquen las decisiones, compartidas por una mayoría calificada, sean obligatorias para todos los órganos jurisdiccionales sin necesidad de que sean reiteradas. De esta manera, todas las sentencias de la Suprema Corte serán relevantes y los justiciables podrán exigir que sean observadas por todos los tribunales” (Proyecto de Reforma, 2020, pág. 6).

Esto puede considerarse como un paso más hacia la estandarización de criterios que permita a futuro una fácil asimilación de las nuevas tecnologías, como por ejemplo se podrá facilitar la previsibilidad de los juicios, cuando se lleguen a implantar el uso de algoritmos. En el caso de la servidumbre legal de hidrocarburos, existirán en el futuro mayor cantidad de criterios jurisprudenciales, que estarán contenidos en las plataformas digitales que permita determinar si la solicitud de validación de esta figura legal cumple con los requisitos legales, y va acorde a los precedentes jurisprudenciales, y que no vayan en contra de los derechos de los ciudadanos, medio ambiente, desarrollo económico etc. Finalmente, al consagrarse la transparencia y rapidez de la comunicación interna, trascenderá y se eficientizará la comunicación hacia el exterior del sistema judicial, que le faciliten su integración a la gran red de sistemas en la que se encuentra interconectada.

Nos encontraremos a un sistema totalmente digitalizado, con el uso de herramientas que intervengan directamente en los procesos legales, transformando la metodología de toma de decisiones para emitir sentencias bajo un nuevo esquema de impartición de justicia, donde la servidumbre legal de hidrocarburos tomará parte importante respecto a sus resoluciones que no se centrarán únicamente en una revisión de cumplimiento de requisitos y documentos sino que será una decisión holística tomando en cuenta diversos factores en pro de la tal justicia.

REFERENCIAS

- Ackoff. (2012). LAS CUATRO ORIENTACIONES BÁSICAS RESPECTO A LA PLANEACIÓN. Recuperado el 20 septiembre de 2020. De: <https://planeacioneduca.files.wordpress.com/2013/06/lectura-2-las-cuatro-orientaciones-bc3a1sicas-respecto-a-la-planeacic3b3n.pdf>
- Bauman Z. (2003). Modernidad líquida. México: FCA.
- Campillo Pardo A.; Restrepo J.. (2016). El Corpus Iuris Civilis: la recopilación más importante del derecho romano. 12 abril 2020, de Universidad del Rosario Sitio web: <https://www.urosario.edu.co/Blog-Archivo-Historico/Lenguas-clasicas/Abril-2016/El-Corpus-Iuris-Civilis-La-recopilacion-mas-import/>
- Castellanos Tena F.. (2003). Lineamientos Esenciales de Derecho Penal. México: Porrúa.
- Cisneros J. (2002).Aproximaciones a la obra de Alain Touraine, Universidad. Theorethikos, Universidad Francisco Gavidia
- Dallanegra L. (2001). "Tendencias del Orden Mundial: Régimen Internacional". Buenos Aires: Ed de Autor.
- Layarda, Monica "From Dusty Homes to Artificial Intelligence: The History and future of legal research. Bluej J legal. Available at: <https://www.bluejlegal.com/ca/blog/tax-foresight-fromdustytomestopixels>. Accessed March 23, 2020.
- Lipovetsky, Gilles (1986) La era del vacío, *Barcelona, Anagrama*
- López Betancourt E. (2011). Juicios orales en materia penal. México: IURE Editor
- Pavón F.. (2004). Manual de Derecho Penal Mexicano. México: Porrúa.
- Poder Judicial de la Federación (2020).- PROYECTO DE REFORMAS CON Y PARA EL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN, Recuperado en 07 de abril de 2020 de https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/carrusel_transarencia/documento/2020-02/Reforma-Judicial-PJF.pdf
- Sabine, George H. (2010), Historia de la Teoría Política, Ed FCE, México
- Sampedro, A., & Barbón, J.J.. (2009). Los ojos en el Código de Hammurabi. *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología*, 84(4), 221-222. Recuperado en 07 de abril de

2020, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-66912009000400010&lng=es&tlng=es.

Tamayo y Salmorán R. (1995). El Disco Compacto CD-Room Ius. Revista de la Facultad de Derecho de México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 183-184

Taylor, A.E. (2017). El Pensamiento de Sócrates; FCE; México,

CAPITULO 3

ESTUDIO SOBRE EL *HORIZON SCANNING*

Ahora bien, habiendo señalado la importancia de la historia para la realización de trabajos prospectivos y determinar la situación actual de la sociedad, en los que se incluye el sistema legal de impartición de justicia; consideramos necesario señalar la metodología por medio de la cual se realiza el escaneo de horizonte (*horizon scanning*), como una herramienta prospectiva útil para la obtención de escenarios futuros en base a los factores que determinan el cambio social, y que permiten dar una visión para que, los tomadores de decisiones apliquen sus estrategias a efecto de incidir en el futuro hacia el escenario más favorable, y en nuestro caso atendiendo a la impartición de justicia, en la que se encuentra inmersa la ocupación temporal para la exploración y extracción de hidrocarburos y la servidumbre legal como parte de su procedimiento.

3.1 HORIZON SCANNING EN LA PROSPECTIVA

Hoy en día muchas organizaciones, tanto públicas como privadas, han entendido que no pueden permanecer inertes en un mundo que se presenta cada vez más globalizado y en constante innovación tecnológica, donde las personas exigen satisfacer sus necesidades en menos tiempo, dichas organizaciones se encuentran en un constante riesgo de obsolescencia, por lo que deben tomar acciones al momento sobre gestión del cambio, prospectiva tecnológica y sobre todo, planificación de escenarios. Sin embargo, muchas de estas organizaciones cuentan con la intención de realizar las acciones necesarias para adaptarse al mundo actual y futuro, pero surge una pregunta práctica: son tantos cambios y tan rápidos que no se logra discernir si quiera, ¿cómo debo cambiar y cuáles son los factores que debo valorar y que me exigen realizar ese cambio?

Como bien lo menciona Schultz (2016, pág 3) “el primer paso en cualquier intento de apreciar el cambio emergente y gestionar la incertidumbre resultante es detectar el cambio a medida que surge: el proceso de *horizon scanning*”. Este proceso permitirá en su caso que el tomador de decisiones tenga mayor capacidad de reacción para implementar una estrategia, ejemplo de ello, varios países y organizaciones internacionales cuentan ya con departamentos, divisiones o equipo encargado de realizar este escaneo para detectar los cambios que pueden influenciar a la organización.

Para poder llevar a cabo una investigación organizada, debemos entender los ámbitos o contextos que debe tomar en cuenta la prospectiva. La primera de ellas es el contexto

público, como lo menciona Wendy Schultz, debemos de entender que hoy en día el sector público tiene que adecuarse a llevar a cabo un servicio más personalizado, “Cada vez más, la experiencia de las personas con servicios personalizados en el sector privado (el "efecto Amazon.com") también cambiará sus expectativas de servicio en el sector público, creando una mayor demanda de "gobernanza personalizada".” (Schultz, 2016, pag 4). Por lo que se requerirá en el sector público acciones políticas, rápidas, flexibles y móviles.(esto es lo que vemos y nos sirve para la creación de escenarios en mi tesis)

Dentro del contexto gubernamental, históricamente las investigaciones realizadas atienden a la recopilación de datos provenientes del pasado y atienden a las tendencias presentes, lo cual de inicio es razonable como lo apuntábamos respecto a la importancia del pasado en los trabajos prospectivos, sin embargo, muchos de estos estudios, no atienden al hecho de cómo estos factores de cambio, se transformarán en sí mismos en el futuro; por lo cual podemos contar con un magnífico trabajo que implique toda una excelente recopilación de datos, sin embargo, no dejará de ser un estudio acerca del pasado, sin una visión analítica sobre los factores de cambio, y cómo continuarán evolucionando y afectando de manera positiva o negativa a la organización, quizá porque los gobiernos, durante años han tratado de analizar y administrar la certidumbre para la toma de decisiones, pero lo que realmente se tiene que realizar es trabajar tomando en cuenta los cambios, para administrar la incertidumbre.

La prospectiva tiene que atender desde luego el contexto del cambio, es decir, en esta época de post modernismo los cambios en todos los sectores se han venido acelerando con mayor fuerza, las personas exigen satisfacer sus necesidades rápidamente, la innovación es una constante, sobre todo en el tema tecnológico, la obsolescencia aparece cada vez en menor tiempo, esto ocasiona que “las personas y los sistemas sociales se quedan atrás en su capacidad de adaptación” (Schultz, 2016, pág. 5).

Lo anterior, nos indica a priori que nos estamos dirigiendo a un colapso, sin embargo, estas exigencias son un área de excelente oportunidad para la creatividad y el crecimiento, pues en estos periodos de exigencia, es donde se ha tenido la habilidad de utilizar la creatividad y la adaptación, pero también es un periodo de grandes contradicciones, conflictos de ideas, pero finalmente se evoluciona con renovados estándares, teorías, avances, etc.

Por ello “como proceso continuo, el escaneo es más fiel a la estructura real y la dinámica del cambio que los documentos informativos” (Schultz, 2016, pág. 5), debido que toma en cuenta los vínculos entre las tendencias y los problemas emergentes a medida que se desarrollan y cambian. Aunque incluya desde luego las contradicciones propias de la dinámica acelerada del postmodernismo.

En este contexto es necesario tomar en cuenta las 5 actividades clave que ofrece Schultz para una debida prospectiva integrada:

- “1. **Las tendencias, los impulsores y los problemas emergentes de cambio** (señales débiles) se recopilan mediante el escaneo de diversos datos. fuentes.
2. Esos datos de cambio se extrapolan utilizando una variedad de cálculos estadísticos, así como técnicas de evaluación de impacto cualitativo.
3. Los datos de cambio, las extrapolaciones y los impactos **pueden luego reunirse en escenarios** de posibles resultados alternativos, ni del todo buenos ni del todo malos, pero que expresan tanto las **oportunidades** como las **amenazas** en cada escenario.
4. Las posibilidades que se consideran que contribuyen a la mayoría de los resultados deseados se integran en una visión o futuro **preferido**.
5. Se diseñan **estrategias** para realizar la visión que se basan en las tendencias positivas del cambio y contrarrestan o mejoran las negativas.”

Es decir, señala en estos cinco pasos de manera eficiente, todo un proceso que consiste en detectar los cambios y tendencias, extraer la información, analizarla mediante procesos cualitativos y cuantitativos, que nos permita visualizar diversos escenarios para poder discernir el que más convenga a los intereses de la organización y así, los tomadores de decisiones establecen las estrategias para aprovechar las oportunidades y en su caso disminuir las amenazas.

Una parte trascendente es que con este proceso la propia organización es finalmente el agente de cambio, pues ahora mediante el monitoreo constante de su estrategia, puede determinar sus resultados, y en su caso poder realizar las adecuaciones pertinentes.

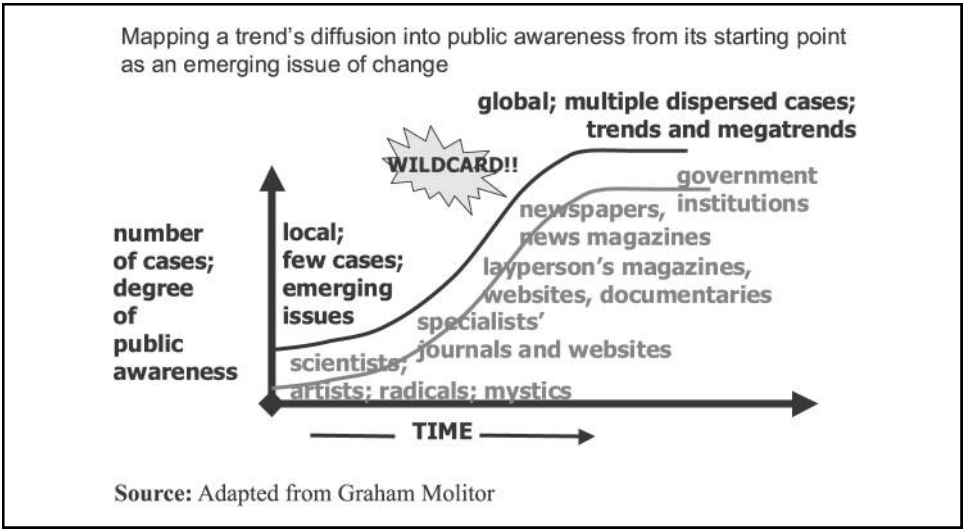
Por otro lado, resulta un trabajo sumamente difícil el tratar de rastrear todos aquellos factores de cambio que puedan considerarse útiles en un determinado proceso de escaneo de horizonte, pues en primer lugar estamos buscando factores que han emergido recientemente, y por ende lo complicado de poder determinar en muchas ocasiones si los mismos serán en un futuro tendencias o factores que representen oportunidades y/o amenazas a la organización.

Es por lo que el estudio de escaneo de horizonte, más que intentar ofrecer un mapa en el cual el tomador de decisiones pueda visualizar con una certeza la situación del presente y futuro, con el escaneo de horizonte se ofrece más bien, un radar que trata de identificar todos aquellos agentes de cambio que puedan afectar a la misma.

Para realizar este escaneo diferenciamos a las tendencias de los cambios emergentes, las primeras las observamos como datos sobre el cambio que ya han abarcado suficientes observaciones para representar una importancia estadística, (Schultz, 2016, pág. 7) es decir, ya se trata de un dato que es ampliamente reconocido y sigue una inercia constante, Schultz señala como un ejemplo de una tendencia a la Globalización, pues fueron datos débiles en su inicio y fue teniendo una inercia de crecimiento en donde los diferentes autores, investigadores, organizaciones, etc. han trabajado en ello, hasta llegar a un punto de madurez en el que prácticamente sea imposible negar su existencia, independientemente de si los expertos se encuentran a favor o en contra de dicho fenómeno.

Un problema emergente, por el contrario, se trata de un factor que, si bien es reciente, se encuentra evolucionando dinámicamente, en este caso Schultz menciona como un ejemplo: las tecnologías de censura de Google y Yahoo en China; hoy en día podríamos mencionar las políticas estadounidenses en contra de empresas chinas como Huawei y la tecnología 5G.

Para mayor entendimiento Schultz (2016) nos muestra la siguiente gráfica, en donde observamos la evolución de un problema emergente madurando hasta convertirse en tendencia, señalando que “en toda regla sigue una curva S típica del ciclo de vida”



Fuente: Schultz (2016).

Por lo tanto, lo más importante para el investigador de *horizon scanning* es identificar desde las etapas más tempranas estos cambios emergentes, para poder dar tiempo a la organización de administrar este cambio y establecer las estrategias al respecto.

En este caso las señales débiles de un factor de cambio deben monitorearse constantemente desde su inicio, quizá las primeras observaciones se hagan en los sectores marginales (científicamente hablando) por ejemplo a través de artistas, personas radicales, adolescentes, etc., y paulatinamente inicia su proceso de desarrollo y madurez, dicho cambio contiene más observaciones y datos, ahora lo encontramos en las opiniones de los científicos, en *journals*, revistas especializadas, hasta llegar a ser tomadas en cuenta por las instituciones de gobierno e incluso puedan ser parte de la agenda, entonces estamos hablando de una tendencia con una inercia constante.

Pero ahora surgiría la primera pregunta para saber ¿cómo aprendemos a buscar estos cambios en evolución dinámica desde sus etapas tempranas? En este sentido Schultz refiere a Chun Wei Choo, de la Universidad de Toronto, describe cuatro modos distintos de escaneo:

- “1. Girar, o visualización no dirigida, no tiene un objetivo particular en mente, recurriendo a una amplia variedad de fuentes para detectar cambios emergentes temprano. Esta "vista de 40, 000 pies" sensibiliza a los escáneres sobre problemas de cambios potencialmente significativos.
2. El seguimiento, o visualización condicionada, se centra más en elementos de cambio con posibles impactos en la organización o los objetivos. Los escáneres revisan las fuentes preseleccionadas relevantes para temas de interés específicos.
3. La búsqueda satisfactoria, o informal, profundiza más en un solo tema o evento, con el fin de determinar de manera rápida y eficiente si existe una necesidad de acción, incluida la investigación formal en mayor profundidad.
4. La recuperación, o búsqueda formal, es un proceso de investigación en profundidad centrado en un tema o evento específico, caracterizado por una metodología articulada y una búsqueda exhaustiva por y de fuentes.

“El escaneo de horizonte implica búsquedas amplias y desenfocadas a través de una amplia variedad de fuentes (viajes) e investigación más enfocada una vez que se identifican los temas de interés estratégico (recuperación). (Schultz, 2016)

Otro modo de clasificar las fuentes del escaneo es definirlos como fuentes expertas, populares y marginales, esto es simplemente que las fuentes expertas refieren a aquellos líderes de opinión y personajes que se encuentran dentro del sistema reconocido académicamente, mientras que las fuentes marginales, se refiere a aquellas que aún no se encuentran dentro de grupo de reconocimiento académico, pero de igual manera pueden ser fuentes importantes para la detección de cambios emergentes, como ejemplo, podemos encontrar información en artistas y jóvenes, mientras que popular es el avance de más datos que se origina por el mayor lapso de tiempo que tiene el cambio y por ende se hace más conocido, y su divulgación va más allá de una fuente marginal. Por ello el investigador debe elegir cuidadosamente las fuentes y determinar su origen ya sea si provienen de blogs, revistas populares, revistas científicas, expertos para determinar el tipo de fuente.

Ya una vez que se ha recopilado toda esta información acerca de los cambios a través de las diversas fuentes y métodos descritos, el siguiente paso es organizarlo, y como punto de partida debemos de determinar si el cambio detectado en nuestra investigación se trata de un cambio social, o un cambio tecnológico, o un cambio ambiental. Siendo estas clasificaciones a través de un estudio:

- social, tecnológico, económico, ambiental, político (STEEP);
- político, económico, social, tecnológico, legal, ambiental (PESTLE); y
- político, económico, social, tecnológico, legal, ambiental, cultural (PESTLEC).

Retomando los principios del *horizon scanning* vertidos en este capítulo, nuestro estudio se enfoca a la impartición de justicia dentro del sistema legal mexicano y en concreto de la figura de la servidumbre legal de hidrocarburos en su constante relación con los otros sistemas o variables tales como los políticos, económicos, ambientales y sobre todo tecnológicos; por lo cual en principio pudiéramos pensar que el presente trabajo se estaría enfocando a realizar un estudio tipo PESTLE, sin embargo, consideramos oportuno señalar que no pretendemos realizar un trabajo de esta naturaleza, aunque pudiera contener rasgos mínimos, nuestro objetivo se encuentra dirigido a un estudio prospectivo del sistema legal, su constante cambio hacia una digitalización de manera abierta, lo cual constituirá los principios de la justicia en el futuro, basados desde luego en los cambios

políticos, económicos, ambientales y tecnológicos que resultan en los detonantes del derecho, pues la esencia del sistema legal, es legislar y prever sobre las transformaciones de la sociedad, de las cuales ya se han percibido en el mundo fáctico, pues al cambiar el entorno social, el entorno económico y sobre todo el entorno tecnológico, provoca como resultado el cambio en las leyes.

Posteriormente, el siguiente paso que nos indica Schultz (2016) es determinar cuáles de todos estos cambios clasificados son las más importantes, a través de tres estrategias para su validación:

1. Confirmación o acumulación de múltiples citas: el escaneo debe ser un proceso continuo, un monitoreo de los cambios emergentes a medida que ocurren más y más casos.
2. Consenso científico: las señales débiles verdaderamente transformadoras desafiarán los paradigmas científicos actuales.
3. "profundidad de campo" en la señal débil de cambio mediante la recopilación de vistas desde múltiples perspectivas, múltiples puntos de vista culturales, para asegurar que no es una visión solo de un sector cultural.

Ahora bien, finalmente debemos entender en todo momento el entorno que enfrentará el investigador que hace un horizonte de escaneo, y que intenta localizar los cambios desde sus inicios, lo cual por un lado provocará poca credibilidad, sus datos serán en inicio estadísticamente insignificantes, y por lo tanto difícil de documentar, y los expertos atacarán esta información. Es por ello por lo que finalmente las estrategias aquí mencionadas pueden suavizar su aceptación y por ende utilizarse con mayor prontitud a pesar de la resistencia al cambio.

Estas visualizaciones y detección de cambios emergentes es lo que se trata de identificar, así como las tendencias dentro del sistema judicial mexicano, Lo cual podemos mencionar grosso modo el rápido cambio hacia la aceptación herramientas digitales para una evolución a una justicia virtual denominada "e-justicia" y "justicia abierta" en conjunción con el "Nuevo Realismo legal" como se tratara mas adelante

REFERENCIAS

Schultz, W. L. (2006). The cultural contradictions of managing change: using horizon scanning in an evidence-based policy context. *Foresight*.

CAPITULO 4

LA IMPARTICIÓN DE JUSTICIA EN EL FUTURO

Para ofrecer un mejor estudio y comprensión de la evolución del sistema judicial en el futuro, tomando entre otros factores la detección de tendencias o señales débiles, pero sin que se llegue a concretar un estudio PESTLE, sino más bien una visión enfocada a los avances tecnológicos, hemos dividido este análisis en los tres sectores donde los avances tecnológicos influirán de manera definitiva al sistema judicial, sin que nuestro estudio signifique que cada sector sea independiente uno del otro, por el contrario, cada uno forma parte de un todo llamado sistema judicial perfectamente sincronizado. Por lo que incluso al tratar una sección, seguramente estaremos tomando elementos o refiriéndonos voluntaria o involuntariamente a las otras secciones:

- **Las personas** involucradas en el proceso de impartición de justicia (jueces, personal, personas abogadas, las partes)
- **La documentación** judicial utilizada en los procesos, sobre todo de tipo probatorio
- **Los procesos** judiciales y la manera en cómo evolucionan y se visualizan en el futuro.

4.1.1 PERSONAS.

Como consecuencia de la aparición de las nuevas tecnologías es evidente que las mismas influirán y tendrán más participación en las funciones propias de los actores involucrados en el funcionamiento del sistema judicial, principalmente los jueces como los tomadores de decisiones finales, y los abogados que se encargan de prestar los servicios legales a la sociedad para encaminar un proceso ante los tribunales con el objetivo de guiarlos a un final que no represente daños ni menoscabo en los bienes o libertades de los clientes, o bien en sus actividades diversas de consultoría legal fuera de los tribunales.

Los jueces, como pilares de la impartición de justicia, enfrentarán cada vez más un mundo donde la tecnología sea una parte inherente del ser humano, tendrán que evolucionar y adaptarse a las nuevas tendencias de una realidad social hacia el manejo de gran cantidad de información, pues se ha demostrado que “aproximadamente el 90% de la información que se ha creado en el mundo se ha llevado a cabo en los últimos dos años (Brayne, 2018, pág. 294), y dicha información en su mayoría fluye en tiempo real,

por lo que el juez (como institución) tendrá que adecuarse para resolver con la prontitud que le requiera la sociedad, para lo cual echará mano de medios remotos, digitales etc., para cumplir efectivamente con su función ante la sociedad, y sobre todo en temas de gran trascendencia como en el caso de la servidumbre legal de hidrocarburos, en donde su decisión determinará la afectación del derecho de propiedad a ciudadanos para colocarlos en manos de empresas.

Por lo tanto, los jueces del futuro tendrán que especializarse, además de su conocimiento jurídico, en el manejo de datos y de nuevas tecnologías como softwares especializados, que permitan el manejo de gran cantidad de información global y no solo información legal, con más eficiencia y así impartir justicia pronta y expedita, pero además una justicia objetiva y legítima respetando los derechos humanos, con base en evidencias tangibles, pero más aún tendrán la habilidad de valorar y fundamentar su decisión en evidencias derivadas de la tecnología, y que serán esencialmente intangibles.

Es decir, sus resoluciones ya no serán únicamente basadas en el formalismo, en el futuro las mismas leyes le exigirían motivar su decisión con apoyo o a través de la información que la tecnología le aporta, lo anterior priorizando la justicia a la legalidad llana, sin que se entienda que ambos sean incompatibles, lo cual será de gran trascendencia para la servidumbre legal de hidrocarburos, en donde el juez no será tratado nada más como una ventanilla burocrática en donde se analicen exclusivamente si la petición para su conformación ha cumplido con la documentación requerida por la ley y el reglamento, sin analizar cuestiones de fondo sobre todo para protección de los derechos humanos.

El juzgador dejará de dar prioridad solo a las reglas procesales estrictas, que le exigen solo juzgar las pruebas existentes en el expediente y aportadas por cada una de las partes.

Consistirá en una nueva etapa, pues en la actualidad los jueces, al dar prioridad al cumplimiento a las reglas de forma, más que al fondo del caso, no es raro que emitan decisiones, que, si bien son perfectamente legales en cuanto a su forma y dando cumplimiento a las reglas del proceso, se encuentran desajustadas del sentido común, al no contemplar el caso desde una perspectiva holística, emitiendo sentencias legales, pero lamentablemente ilegítimas o injustas afectando los derechos humanos.

“Las preferencias legales (González Ocantos, 2016) de los jueces mexicanos ancladas en el legalismo y el formalismo y reforzadas por la educación son factores para entender la

conducta judicial en materia de derechos humanos". Los ministros leen la Constitución con los anteojos del formalismo, sin considerar el derecho internacional en temas de derechos humanos, lo que explica el poco desarrollo de jurisprudencia en la materia. (Cortez, 2019, pág. 221).

Es innegable que las autoridades al asimilar las nuevas tecnologías se verán de frente al universo que representa el *big data*, literalmente un universo de información, el cual ya existe y está ahí, para ser aprovechado de manera eficiente en la impartición de justicia. Los jueces y personal judicial tendrán a la vez, la libertad y obligación simultánea de utilizar un universo de información virtual, que le será útil para complementar su criterio legal, en conjunto con las evidencias aportadas en el juicio.

Lo anterior no significa abrirse de manera irracional a este mundo digital y aceptarlo como una panacea universal, dejando a un lado los principios de debido proceso y derechos humanos, sino por el contrario en base a estos principios se le facultará al juez para poder utilizar estas herramientas en pro de estos principios fundamentales. Por ello el juez o tomador de la decisión legal, debe contar con un criterio objetivo e imparcial para valorar y procesar la información existente en la red, de la misma manera en que valorará, las evidencias tangibles contenidas en el expediente de una servidumbre legal de hidrocarburos.

Lo anterior nos abre un debate respecto a la influencia y veracidad de la información contenida en herramientas digitales, sobre todo internet, como lo refiere Hoffmeister & Charles (2018) "El público en general ya no tiene que depender de fuentes comunes de información diseñadas para una audiencia moderada, sino que los "medios sociales y sus algoritmos invisibles" han permitido que las personas consuman "solo lo que [quieren] escuchar" (Bricker 2017, p. 19); "Atrás quedaron los días de una noticia basada en hechos y verificada por la fuente" (Brown 2013, pp. 817-18, citado por Hoffmeister & Charles, 2018, pág. 261)

Es claro que hoy en día, el internet ha abierto la puerta para que la información ya no sea únicamente unidireccional, sino que a partir de la consolidación de la redes sociales, el receptor es parte activa en la generación de la misma información, con un factor adicional: el *tiempo real*; en donde lo que se prioriza es la comunicación *per se*, por encima del medio que se originó, "difuminando la línea entre los medios y la comunicación (Hoffmeister & Charles, 2018, 261).

Estos autores hacen un análisis y valoración del uso de internet por parte de los jurados en el sistema judicial de los Estados Unidos, que pertenece al *Common Law* y las posibles consecuencias que este uso pueda afectar la objetividad de su criterio al dar su veredicto. En nuestro caso, este análisis resulta muy útil, aun y cuando nuestro sistema jurídico no contemple los jurados, pero finalmente son tomadores de decisiones para impartir justicia, lo que nos permite evaluar, cómo el acceso a internet podría influir a los jueces, por ejemplo el estar frente a un caso donde se ha solicitado la declaración de servidumbre legal de hidrocarburos, que ha trascendido a la opinión pública, y personas, expertas y no expertas se manifiestan al respecto, surge información en internet, etc. será imposible que el juez se comporte como un ente aislado que desconozca lo anterior, lo cual podría trascender en la percepción del caso concreto que está dispuesto a decidir, y aquí lo que manifiestan los autores, hasta dónde pudiera ser que esta tiempo de herramientas puedan servir como coadyuvantes o qué tan positivo o negativo será esta influencia en el sentir del juez, cuando en un futuro las leyes se apoyen de las herramientas tecnológicas y quizá tendrá que poner en contrapeso la utilidad pública, con los derechos humanos por ejemplo, o derechos culturales.

Consideramos importante señalar someramente las diferencias esenciales entre los dos sistemas jurídicos Globales que existen en nuestro continente y en Europa primordialmente, para lograr discernir su funcionamiento grosso modo. El Derecho Común (*Common Law*) es propio de los países anglosajones en donde la tradición y la costumbre es esencial para crear sentencias que tienen un peso esencial al momento de crear jurisprudencias, con lo cual la costumbre y la jurisprudencia son las principales fuentes de sus sistema legal; mientras que el Derecho Romano es propio de los países de influencia Latina, como es el caso de Latinoamérica, España o Francia, en donde el derecho descansa sobre todo en las leyes escritas a través de códigos, siendo que los antecedentes y la costumbre, si bien son fuentes del derecho, e incluso la costumbre ya tienen reconocimiento constitucional (art. 2), sobre todo para el caso de los pueblos indígenas, se parte de la base que toda decisión o sentencia debe estar previsto en la ley.

“Muchos observadores ven la principal diferencia entre los dos sistemas en el papel que cada uno asigna al precedente. Según la doctrina de la *Common Law* el precedente obliga; conforme a la teoría del Derecho Civil el juez no está atado al precedente y se presume que cada caso se decide por sus propios méritos, por la libre interpretación de la ley” (Rheinstein, 1955, pág. 67).

A pesar de que el futuro es esencialmente incierto. lo que es innegable esperar es que los juzgadores tendrán que acoplarse a las nuevas necesidades de impartición de justicia, independientemente al sistema al que pertenezcan, dejando atrás la imagen de un ente inmóvil cuya función se centraba únicamente en la revisión y análisis de las pruebas aportadas por las partes, sino un ser activo actualizado en el manejo de herramientas informáticas, redes sociales, con la facultad de valorar la información contenida en las mismas de manera objetiva, respetando en todo momento los derechos humanos y el principio del debido proceso, pero aceptando que el juez tiene el derecho de acceso a la información contenida en la red, y el uso de las herramientas tecnológicas autorizadas por la legislación.

Las redes sociales e internet cuentan con algoritmos que paulatinamente van redirigiendo la información contenida en dicho universo para que muestre, lo que ha detectado son las preferencias del usuario, esto provocaría de manera voluntaria o incluso involuntaria, que el tomador de decisiones, se encuentre atrapado en un universo de información digital parcial, que lo influya y moldee en su criterio y visión de las cosas, como claro ejemplo tenemos el caso de las elecciones presidenciales en Estados Unidos en 2016, en donde muchos ciudadanos que no votaron por Donald Trump, pasaron inadvertidos sobre la creciente preferencia del candidato republicano, pues los datos proporcionados por la propia red, de manera personalizada, ofreció información sesgada. O bien recibieron información equivocada directamente en contra de la otra candidata presidencial.

“En definitiva, se construyó una realidad alternativa, que se encuadra en lo que ha venido denominándose en los últimos años como el triunfo de la posverdad (post-truth), concepto con el que se alude a aquellas mentiras difundidas con apariencia de verdad y lanzadas, además, con una fuerte carga emocional” (Rodríguez, 2018, pág. 846). Es decir, las redes sociales fueron las que más han influido en estas elecciones, creando mundos que fueron dirigidas a la población de manera personalizada, lo cual influyó de manera categórica en la decisión final que cada persona realizó en la votación. “Un estudio de BuzzFeed realizado en los últimos tres meses de campaña, estas noticias falsas lograron tener más impacto que las de los principales medios de comunicación: mientras que las primeras acumularon nueve millones de reacciones y comentarios en Facebook, las segundas solo tuvieron siete millones (Silverman, 2016)” (Rodríguez, 2018, pág. 846).

Por lo anterior es necesario precisar que independientemente de la herramienta tecnológica que se aplique en base a algoritmos, no significa que por sí misma va a influir

en una decisión, sino más bien que operará con base en la información con la que fue alimentada y la manera en cómo fue “enseñada” a interpretarla. Este mismo supuesto podemos aplicar en aquellas herramientas tecnológicas de las que se valga el sistema legal para eficientizar sus labores, por lo que los algoritmos generados, forzosamente tendrán detrás de ellos, la información con la que se alimentó y la manera en cómo se programó para interpretarla.

Es por ello que el sistema legal abrirá la opción de nuevas herramientas tecnológicas de tipo predictivo en base a algoritmos para una toma de decisiones, que además de analizar, jerarquizar y valorar las evidencias que serán en el futuro principalmente digitales, dichas herramientas tengan la capacidad de localizar información pública relevante para el juicio acerca de dichas evidencias o de las partes encontradas en la red para ponerlas a disposición del juez, quien en todo momento tendrá la obligación de corroborar tal información, para que finalmente emita la sentencia basada en la información proporcionada por dicha tecnología sin invalidar el criterio racional del juzgador, como en este caso sería resolver la procedencia de una servidumbre legal de hidrocarburos cuando efectivamente represente una ventaja para el país, para los ciudadanos, en concordancia con los derechos humanos, el medio ambiente., el sector privado y la economía de la región.

Como se mencionará más adelante, los sistemas judiciales en el futuro deben de tener cuidado en la manera de cómo se alimente la información para evitar decisiones sesgadas con base en criterios que afecten los derechos humanos como, por ejemplo, raza, edad, estrato social etc.

Para ello, la importancia de los algoritmos no se basa en su aplicación posterior a su programación, sino la parte trascendental resulta en la manera en la cual dichos algoritmos son alimentados para efectos de operar como una herramienta eficiente para el sistema judicial, que le sirva de apoyo al Juez al momento de emitir sentencia, tal y como el día de hoy sucede con los Secretarios de Estudio y Cuenta, (o escribanos conocidos en otros sistemas legales latinoamericanos), quienes forman parte del equipo de primera línea de los jueces, pues son ellos los encargados de estudiar los asuntos y emitir sus opiniones y propuestas de decisión al juez, y de quienes tiene plena confianza. Estos expertos en Derecho son desde luego, especialistas en temas legales, en donde la mayoría de ellos han desarrollado sus conocimientos en el interior de la Suprema Corte

haciendo carrera judicial, que les permitirá en un futuro llegar a puestos de tomadores de decisiones.

Sin embargo, esta circunstancia implicó en años anteriores, la casi nula actualización o retroalimentación de opiniones y puntos de vista por parte del conocimiento y la experiencia legal procedente del exterior a este gremio cerrado.

Entre otras consecuencias, las sentencias se fueron inclinando sobre todo al formalismo, es por ello que como lo menciona Cortez (2019), lo anterior requirió una nueva forma de impartir justicia, pues la Corte se percató que un equipo diverso enriquece el conocimiento legal sobre casos concretos, por ello, un avance disruptivo en el sistema legal mexicano fue cuando, “Con la llegada de José Ramón Cossío a la SCJN en 2003 comenzó un nuevo modelo de ponencia. El juez fue un agente de cambio porque tenía un perfil académico y una formación distinta de la tradicional que predominaba en la Corte. José Ramón Cossío desde los márgenes desplegó una estrategia institucional basada en cambiar el perfil de su equipo de trabajo: combinar abogados de carrera judicial con mucha experiencia en el ámbito jurisdiccional combinada con abogados externos con una trayectoria académica y profesional.” (Cortez, 2019, pág. 226)

Lo anterior permitió una convivencia de criterios y experiencia sobre diversos temas legales sobre todo en los temas de Derechos Humanos en conjunción con el tema orgánico constitucional. Es así que, de forma similar en la que este avance en el interior de la Suprema Corte de Justicia ha tenido resultados favorables, de la misma manera podemos considerar el avance por medio de herramientas tecnológicas a través de algoritmos, los cuales requieren ser alimentados además de información estrictamente legal, también se requiere que los mismos sean alimentados por especialistas y teóricos en derecho con una pluralidad de criterios, formación, valores, que no solo se enfoquen en temas formales, y que en nuestro estudio resultará de gran trascendencia pues, ya no solo se verá a la servidumbre legal como un simple trámite del cual solo se califica su procedencia en base al cumplimiento de la documentación requerida por la ley, sino que es necesario que además se agregue un criterio judicial de fondo lo cual se obtiene con la diversidad de perspectivas originadas por los expertos en derecho que bien pueden aportar en la conformación de los algoritmos respectivos.

Es aquí donde, de nueva cuenta el papel del personal que forma parte de la estructura judicial, entre ellos los Secretarios de Estudio y Cuenta jugarán un papel importante en el

futuro, aportando sus conocimientos para el debido funcionamiento, y actualización constante que alimentará la información algorítmica de la que se basará el juez para emitir su decisión final respecto a esta figura legal.

Lo anterior no implica que la herramienta tecnológica suplante a los Secretarios de Estudio y Cuenta, sino más bien, representará un giro en cuanto a sus actividades, pues dejarán de enfocarse a la lectura de casos concretos para ser parte de un cuerpo de actualización y estudio en diversas ramas del derecho, además de tener la experiencia en el uso de avances tecnológicos, pues al igual que el Juez, estos expertos en derecho serán parte de la absorción de un mundo digital global, y futuros propulsores de adaptación de las nuevas herramientas tecnológicas aplicadas a la impartición de justicia, y quizá unión de criterios transnacionales sobre temas relacionados con hidrocarburos y figuras similares a la servidumbre legal de hidrocarburos.

Si admitimos que las personas, dentro de ellas el juzgador no pueden despojarse de la influencia de las herramientas tecnológicas, como si se tratara de una prenda, entonces debemos delimitar, cómo se pudiera lograr que esta influencia sea lo más objetiva y menos sesgada posible para la impartición de justicia en un tema de trascendencia y que implica efectos a largo plazo.

Es necesario, para que las probabilidades de objetividad se cumplan de manera aceptable, que se siga produciendo la transformación del sistema judicial, como ha venido ocurriendo en los últimos años, para concretar el “derecho-obligación” de utilizar las herramientas tecnológicas, y vemos con agrado que el juez está evolucionando de ser un simple receptor y analista de evidencias, a un ente holístico, que le permita emitir una decisión basada en las leyes, la verdad y sentido común, en pro de los derechos humanos y la *ius*.

Lo anterior nos lleva a entender la importancia del acceso a la información para lograr una sana impartición de justicia, pero por otro lado debemos salvaguardar el equilibrio y protección de la privacidad de las partes en el juicio, pues a pesar de la apertura y la facilidad de la obtención de información a través de internet, debemos preguntarnos, de manera similar a que lo hace Hoffmeister & Charles (2018) ¿hasta dónde la autoridad o sus herramientas tecnológicas pueden realizar investigaciones para obtener información, en nombre de la justicia?, y ¿hasta qué punto se puede delimitar el derecho de la autoridad de la búsqueda de la verdad?, versus el derecho a la privacidad que tienen las

personas, que incluye no solo el tema de la búsqueda de la información sino también el darla a conocer al emitir una sentencia.

“El papel de un jurado es considerar solo los hechos presentados en el juicio, pero los ciudadanos modernos están acostumbrados a la búsqueda de información en línea durante todo el día y satisfacer sus curiosidades instantáneamente” (Hoffmeister & Charles, 2018, pág. 263), lo que nos lleva a observar que los jurados y los tomadores de decisiones finalmente son personas, y por ende el punto disruptivo se dará cuando la ley reconozca que el sistema legal puede valerse no solo de las pruebas aportadas por las partes, sino las tecnologías otorgue mejores elementos para una comprensión integral del caso, pero al mismo tiempo evitando los sesgos de parcialidad implícitos en muchas ocasiones en la red.

De igual manera como lo señala El juez honorario Peter McClellan, juez principal del Common Law, Tribunal Supremo de Nueva Gales del Sur, en su obra titulada, "El sistema de justicia australiano en 2020": “Los miembros del jurado estarán menos inclinados a limitar sus deliberaciones a la evidencia producida por las partes. Internet proporciona a todos información en una escala que nunca podría haberse anticipado”. (McClellan, 2008, citado en Reuters, 2015, pág. 9).

Este tema lo retomaremos más adelante al hablar de los procedimientos. Por ahora concluimos que, si en el futuro existiera una resolución basada solo en evidencias cerradas, por ejemplo, que trate sobre la servidumbre legal de hidrocarburos, se podría advertir que el juez está careciendo de la debida prudencia y ejercicio de impartición de justicia objetiva, pues su criterio está totalmente sesgado desde su origen.

Así las cosas, el personaje ideal en la impartición de justicia en el futuro, sería un juez experto además en derecho, en el manejo de internet y redes sociales, por ello hará uso del derecho y obligación de búsqueda de información a través de las herramientas tecnológicas aportadas por el sistema judicial para impartir justicia, así como la predicción algorítmica, Realidad Virtual o la Inteligencia Artificial, sabiendo que existen evidencias en tiempo real y que puede tener acceso a éstas, por ello la "ingesta electrónica" se convertirá en la norma: publicación electrónica, citas electrónicas, descubrimiento electrónico, y cada vez más actividades posteriores (por ejemplo, el intercambio de información con socios de la justicia) dependerán de los productos electrónicos”. (Reuters, 2015, pág. 16).

Es así como la búsqueda realizada nos refleja las señales débiles o de tendencias que influirá en el futuro en el sistema judicial y que nos permitirán conformar de mejor manera los escenarios utilizando los principios del Horizon scanning

4.1.2 PERSONAS: ABOGADOS

Por lo que se refiere al papel de las personas abogadas en el futuro, tenemos que visualizarlos desde dos puntos de vista, el primero como el que en esencia presta sus servicios legales a particulares y empresas, sin que necesariamente se vean involucrados los tribunales, y la otra como asesores y patrocinadores de personas físicas o morales cuando se suscita un conflicto y el asunto es llevado a las cortes para que el Juez resuelva sobre dicho asunto.

En el primer aspecto, los abogados se encuentran cada vez más con el reto de empresas globales, que requieren asesoría y servicios legales de manera simultánea en dos o más países, por ejemplo, firmar un convenio en determinado país para la compra de insumos que serán exportados a otra nación, para que sean procesados y posteriormente sea reenviado a un tercer país para su incorporación a un producto final, tal es el caso de la industria automotriz. En este caso las empresas comúnmente requieren cumplir los requisitos legales de cada país y, contratar en su caso abogados en cada uno de ellos para solventar las gestiones legales locales, sin embargo, como lo hemos mencionado, poco a poco las herramientas tecnológicas utilizadas de manera generalizada provocaran incluso una uniformidad en los procesos a la par de la globalización económica, política y cultural, lo que implicará la homologación de los requisitos para empresas en materia de hidrocarburos y en su caso la estandarización de requisitos globales para el transporte, exploración y extracción de hidrocarburos, que influirá en la servidumbre legal en esta materia.

Lo que hemos estado observando, es que muchas de las gestiones que anteriormente eran exclusivas de los abogados, hoy como consecuencia de las herramientas digitales poco a poco éstas van absorbiendo dichas gestiones como se explica a continuación y representa una consecuencia de los avances como ha sucedido en la historia de la humanidad.

Si nos enfocamos a la función que realiza el abogado particular fuera de los tribunales, principalmente como asesor o gestor legal para particulares o empresas, tenemos que

señalar que además de las múltiples gestiones, operaciones y asesorías que implica esta importante función, también engloba la elaboración y revisión de contratos, y es una realidad que el experto en derecho durante su vida profesional va acumulando un gran acervo de convenios previos, que le permiten en un momento dado, utilizarlos como formatos y extraer de otros convenios algunas cláusulas o consideraciones que se adecuan al convenio que está redactando.

La tecnología ha desarrollado diversas plataformas que cuentan con una serie de formatos para el efecto de que sea el propio cliente quien pueda realizar sus propios contratos “Los sitios web que incluyen *gratismodel.nl*, *tuxx.nl* y *personeelsman.nl* funcionan de acuerdo con la estrategia de precios *freemium*: puede descargar contratos de empleo u otros tipos de contratos de forma gratuita y solo tiene que pagar por asesoramiento o evaluación adicional de un abogado” (De Ridder, 2017, <https://futuresstudies.nl/en/2017/04/17/blog-the-future-of-legal-services-part-6-of-the-series-disruption-and-new-business-models/>)

Estas plataformas han crecido en los últimos años e incluso ya no solo abarcan el otorgar formatos, sino certificaciones, o incluso testamentos. Y más aún las tecnologías permiten ya la revisión de contratos: “En los Estados Unidos, LawGeex puede detectar qué cláusulas contractuales son inusuales, faltantes o necesitan ajustes dentro de una hora mediante el uso de algoritmos. Los clientes de LawGeex son principalmente abogados de la compañía”. (De Ridder, 2017).

Aterrizando estos principios, observaremos que en un futuro sean las propias empresas especializadas en hidrocarburos quienes utilicen estas plataformas para elaborar sus propios formatos o criterios, siendo que por ejemplo en el caso concreto de la figura de la ocupación superficial para la exploración y extracción de hidrocarburos, en armonía con el sector público, trabaja ya con modelos de contratos particularmente en el marco de licitaciones, aunado a ello veremos como las propias firmas contarán con sus propias plataformas para apoyar a las empresas a gestionar todo lo relacionado a esta figura jurídica, en particular cuando se trate con la negociación de convenios ante los propietarios, de los inmuebles para firmar un convenio proporcionado de igual manera por la plataforma, y de manera remota por el cual el dueño permita las operaciones ya sea de exploración, transporte o extracción de hidrocarburos o gas, por un tiempo determinado a cambio de una contraprestación, o incluso realizar la compraventa del inmueble. Por su parte las autoridades tendrán la tecnología para admitir y analizar dichas peticiones,

revisar, jerarquizar toda la documentación que se adjunte de manera remota, y enviar la información a las áreas interesadas para la constitución de la servidumbre legal, quedando debidamente registrado bajo un número de expediente único que sea válido ante cualquier dependencia del Estado.

O bien en su caso solicitar al juez la conformación de la figura de la servidumbre legal mediante la referencia de ese número único al cual el propio juez y la parte interesada podrá tener acceso para remitirla al tribunal, y en entonces donde el juez valorará los documentos y echará mano de las herramientas tecnológicas que le proporcionarán información adicional, como antecedentes en casos similares, posibles impactos positivos y negativos en diferentes sectores (económicos, sociales, ambientales) adicional a los que se realizaron ante las autoridades administrativas, para emitir un resolución lo más apegada a la justicia y beneficio global.

Esto es el inicio de una tendencia por medio del cual más y más plataformas ofrecerán sus servicios y asimismo los grandes corporativos serán los primeros en desarrollar sus propias herramientas tecnológicas que le permitan llevar a cabo estas funciones legales, ejemplo actual de ello tenemos a “J.P. Morgan ha desarrollado un sistema de autoaprendizaje para analizar los acuerdos de préstamos comerciales. Este sistema ahorra 360 mil horas (aproximadamente 180 FTE) de trabajo de abogado” (De Ridder, 2017).

Ahora bien, es una realidad que en el futuro existirán tecnologías que vayan más allá, hasta el asesoramiento total de un caso concreto, ejemplo de ello es el llamado “ROBO - LAWYER” en Holanda por una empresa que “No solo crea contratos, sino que también puede brindar asesoramiento legal”. (De Ridder, 2017) al igual que IBM que en su caso ha desarrollado a ROSS, un abogado inteligente que aprende por sí mismo siendo el caso que en 2016 “Baker & Hostetler se convirtió en la primera firma de abogados en contratar a Ross”. (De Ridder, 2017).

Esto nos permite visualizar cómo grandes empresas de hidrocarburos, por ejemplo, Shell, o Mobil invertirán en la creación de sus propios robots que sean capaces de aprender y llevar a cabo todas aquellas gestiones necesarias para que puedan operar en los sectores de exploración, extracción transporte de hidrocarburos, al amparo en su caso de la servidumbre legal, y en general de la ley de hidrocarburos.

Por el otro lado en cuanto a los servicios que prestan los abogados directamente en las cortes, afortunadamente observamos su evolución y adaptación ante la adopción de diversos procedimientos que se pueden llevar a cabo on line, como el juicio de amparo y algunas denuncias, como lo veremos mas adelante, veremos cómo esta tendencia se consolidará para que todos procedimientos judiciales, permitirán las actuaciones online, y en muchas de las ocasiones las podrán hacer valer los propios usuarios, sin embargo, existe siempre un riesgo en cuanto las personas quieran auto defenderse en juicios formales, y se requerirá de alguna manera la asesoría de un conocedor en derecho, aunque quizá ya no será de la manera tradicional.

Los abogados a nivel global, ya se encuentran acoplándose en muchos casos ante estas nuevas tecnologías y los requerimientos que les exige el mundo moderno, por ello vemos más firmas legales que son multifuncionales, es decir, ya no solo se especializa en una sola materia, sino que además prestan diversos servicios en materia legal también ofrecen servicios de seguros, análisis de riesgos, etc.

La tecnología y la accesibilidad provocará quizá que los abogados ya no puedan desempeñar su trabajo de la manera en cómo lo hacían tradicionalmente y ¿por ende la manera en cómo obtener ingresos, pues uno de los mayores temores que tienen las personas al contratar un abogado para que lo apoye en un juicio, es el costo total que le representará pues, la mayoría de los asuntos pueden extenderse indefinidamente y muchas firmas de abogados cobran por hora, por lo que al establecerse nuevas tecnologías quizá el servicio que presten será más corto y mucho más predecible, De Ridder (2017) enfatiza en ver una ventaja de esta evolución, pues significa que los litigantes ya no estarán encerrados en un ciclo monótono de escritos, términos, recursos etc. al desempeñar su trabajo ¿no es fantástico poder dedicar menos tiempo al trabajo de rutina e invertir más en creatividad, cuestiones estratégicas y contacto con el cliente? Al mismo tiempo que se provocará a democratización de acceso a servicios legales siendo más utilizados por empresas de todos tamaños.

En este caso serán de igual manera las propias empresas internacionales en materia de hidrocarburos quienes invertirán en el desarrollo de sus propias plataformas y abogados virtuales, para que a través de ellos se realicen las solicitudes ante los tribunales judiciales para la convalidación de la figura jurídica de servidumbre legal de hidrocarburos, y en su caso apoyarse despachos externos que los asesoran en cuestiones estratégicas o

en diversas maneras que no sean estrictamente legales, pero si enfocados a lograr el objetivo común de la empresa.

A estas alturas del presente estudio podríamos preguntarnos desde un enfoque totalmente prospectivo, ¿por qué no usamos la metodología denominada *technology road mapping*?. Esta metodología es útil y aplicable ante casos de crisis, donde las empresas prospectan para reinventarse ante casos extremos, no sólo es un tema meramente administrativo como para recortar gastos, sino que se trata de reorientar tecnología e innovación. El *technology road mapping* en esencia es utilizado en el sector privado para rescatar a una industria que enfrenta una crisis, está diseñada para afrontar problemas en la industria, quienes pueden llegar al extremo de reinventarse totalmente o morir.

En el caso del Poder Judicial, si bien encontramos bastantes áreas de oportunidad y deficiencias en cuanto a su operación, quizá los operadores jurídicos no perciben una situación de crisis que implique un colapso del sistema judicial que conlleve desde luego a una situación de emergencia para el Estado. Si bien se puede proponer para futuros estudios la aplicación de esta herramienta para intentar establecer las bases de la llamada “*e-justice*”, que no es el objetivo de este estudio, ni tampoco determinar si se enfrenta una situación crítica que ponga en peligro al sistema judicial y por ende al sistema federal del Estado.

Desde el punto de vista de la competencia, el Poder Judicial no se encuentra en crisis ante un competidor que le esté arrebatando sus facultades públicas de impartir justicia, al menos por ahora no estamos en una hipótesis sobre el surgimiento de otro poder judicial que le represente una amenaza, o si bien se podría pensar que otros medios de resolución de conflictos como la mediación o el arbitraje resultan una competencia directa. Sin embargo, debemos recordar que éstos forman parte del propio sistema y al final deben de sujetarse a las leyes existentes. Por todo ello podemos concluir que de aplicar en este caso dicha herramienta prospectiva, se tendría que hacer con miras a examinar qué pasos deben seguirse en la innovación, es decir, qué falta en el sistema judicial y en sus propios operadores para aterrizar los avances de las TIC.

4.1.3 DOCUMENTACIÓN, EVIDENCIAS

Desde hace décadas y hasta nuestros días, los procesos legales han exigido que las evidencias consten de manera tangible y original, lo cual implica que en muchas ocasiones, su obtención sea complicada, y para el caso que no sea posible, por causas ajenas a la voluntad de cualquiera de las partes, dejarán de existir procesalmente, aun y a pesar de que el propio juez pueda deducir su existencia real, pero quizá la burocracia impide su obtención, pues en base al sistema actual, el juez no tiene la obligación ni la facultad para indagar si esa prueba realmente existe o no, o bien si se requiere una autenticación, por ello es necesario diversos servicios y costos adicionales como notarios, certificaciones, sellos etc.; dejando además en segundo lugar a las pruebas intangibles, los que al no ser medios físicos capaces de ser archivados en un expediente, se les consideran como simples medios auxiliares (indicios) de las pruebas tangibles.

En el futuro, la información digital en todos los sentidos será la preponderante, la que el mundo globalizado utilice en su vida diaria, el sistema judicial no puede ser una excepción, por ello no podemos imaginar que los procesos legales y los tomadores de decisiones en los mismos se encuentren inmunes a la influencia del internet, por lo que las reglas se modificarán aceptando más flexibilidad, incluyendo la búsqueda y aportación de las evidencias en formato digital o a través de otra herramienta tecnológica, tal como Realidad Virtual, digitalización, etc.

Veremos paulatinamente y gracias a la tendencia global, se aportarán cada vez más pruebas basados en tecnología, hasta la obsolescencia de los documentos físicos, como consecuencia, dichas evidencias no podrán encerrarse bajo llave y aislarlas del mundo exterior, dando pie a que el juzgado pueda recibir gran cantidad de evidencias para obtener mayor conocimiento del caso.

Una de las herramientas que tendrá el juzgador será la validación del documento digital a través de los candados de seguridad otorgados por la tecnología digital, tal y como está sucediendo, hoy en día con las facturas comerciales, las cuales, más que su validez en papel, la autoridad las valida a través de las firmas electrónicas o códigos QR; esto permitirá que una gran cantidad de documentos certificados de esta manera puedan ser presentados en los procedimientos, y sean aceptados y resguardados virtualmente, sin ningún problema, olvidando a los enormes archivos físicos.

Esto nos permitirá además que los procedimientos legales en materia de hidrocarburos puedan llevarse a cabo vía remota y adjuntar la documentación necesaria tales como la acreditación de la personalidad del promovente, la documentación que acredite el cumplimiento y la aprobación de la Secretaría de energía, y sobre todo, el convenio realizado con el propietario del inmueble que se verá afectado por la servidumbre legal de hidrocarburos, en cuyas firmas quedarán validadas a través de firmas electrónicas o inclusive mediante la ratificación del documento a través del uso de la Realidad Virtual o cualquier otro medio tecnológico remoto que otorgue certidumbre en la firma de dicho contrato.

Lo anterior ocasionará mayor facilidad para mostrar evidencias, aumentando el número de las mismas, por lo que es muy probable que se vayan creando paulatinamente programas y software más especializados que admitan, clasifiquen y jerarquicen la importancia de los documentos, para organizarlos de manera lógica y coherente en el procedimiento, permitiendo eficiencia y rapidez de manejo de información, al contrario de como en nuestro sistema legal se hace tradicionalmente con expedientes físicos, y más aún cuando existe un recurso legal, o un juicio de Amparo, entonces el expediente se tiene que trasladar a otro juzgado para su revisión, produce copias para resguardo, lo que representa tiempo perdido en obtenerlas, organizarlas, foliarlas, colocarle sellos a cada una de ellas y posteriormente agendarlas para su recolección y envío, implicando logística de envío físico, que puede tardar días, todo lo anterior puede perderse, si dentro de estos pasos existió alguna omisión, pues en este caso debe repetirse desde el inicio la obtención de copias.

Lo más grave, es la posible pérdida total o parcial del expediente debido a estas manipulaciones, lo cual puede aniquilar por completo el juicio, pues, aunque algunas leyes establecen que debe existir una copia del expediente para prevenir este tipo de situaciones, en la realidad no se lleva a cabo, pues si bien el volumen de expedientes físicos resulta inoperable, el tener un duplicado de todos y cada uno de ellos expedientes físicamente resultaría en un colapso.

Por otra parte, existe en las legislaciones, un procedimiento legal denominado “reposición de autos”, por ejemplo, en los juicios de controversia constitucional se define como “el procedimiento que se promueve dentro de un juicio de controversia constitucional o acción de inconstitucionalidad que tiene como objetivo reintegrar al expediente algún elemento que por cualquier razón desapareció de él” (LAWI, 2016,

<https://mexico.leyderecho.org/incidente-de-reposicion-de-autos/>). Esta figura de “reposición de autos” representó en el pasado un esfuerzo y solución por lidiar con este problema, sin embargo, en el futuro y con apoyo de la tecnología, podría resolverse de manera sencilla con el manejo virtual de documentos.

De la misma manera ya no será necesario la presencia física de las partes y abogados en los juicios, cuando sea necesario desahogar una prueba testimonial o confesional, pudiendo hacerse en línea y en tiempo real. Como lo menciona en su estudio Reuters (2015) estarán en su apogeo los medios de **ADR** (Alternative Decisions Resolutions) Y **ODR** (On Line Decisions Resolutions). (los cuales veremos más adelante). Lo más trascendente en este sentido es quizá que los tribunales dejarán de visualizarse como los edificios que conocemos actualmente, majestuosos con aglomeraciones de ciudadanos, abogados, personal de la Corte etc., para ser espacios reducidos similar a un centro de manejo y resguardo de datos, donde difícilmente se vea la presencia de abogados y grandes expedientes, pues todo ello podrá llevarse vía remota.

Como resultado del uso de medios digitales, paulatinamente se crearán herramientas (softwares) que apoyen la labor del juez incluso, no solo en cuanto a la clasificación, y valoración de las pruebas aportadas por las partes, sino también como se mencionó anteriormente, en cuanto a la decisión de un caso como la servidumbre legal, al emitir propuestas de sentencias en base a algoritmos que tomen en cuenta toda una serie de valores, del caso concreto, así como de las jurisprudencias y precedentes para efectos de tener una armonía en cuanto la unificación de criterios dentro del todo el sistema legal.

Es por ello que las herramientas servirán como un apoyo para el juez, al ser una guía, presentando los antecedentes e incluso hacer un **proyecto predictivo** de la sentencia de servidumbre legal de hidrocarburos, con base en todas las pruebas aportadas y precedentes aplicables, e incluso información contenida en la red que sirva como apoyo, y si el Juez emitiera aun así, una sentencia en sentido totalmente contrario, a todo este proceso previo, al momento de hacerlo público, el mismo software emitirá una alerta informando esta situación, para efectos de que el juez tenga que informar de manera detallada al Consejo de la Judicatura, los argumentos por los cuales procedió de dicha manera, existiendo la posibilidad que en caso de que valore un error por parte de Juez, dicha sentencia será corregida, ya sea a través de la inconformidad de la parte afectada, o incluso de oficio, por parte del propio sistema (digital-tecnológico) de justicia, pero evaluando previamente los argumentos del Juez para evitar, un tribunal sin criterio

humano y sobre todo sin poder de decisión, pues, esto solo tendría fines de lograr un mayor control y homologación, pero al mismo tiempo velar por sentencias justas, por lo que si los argumentos del juez son efectivamente válidos, sin ningún problema se incorporará la resolución en la plataforma de precedentes, que apoyarán la resolución de asuntos similares.

Sin embargo como se ha mencionado anteriormente, el uso de herramientas predictivas inherentemente operan algoritmos que son alimentados, por lo cual antes de hablar de la herramienta que dará eficacia al juez, y que en un momento dado podría ser esta la que defina un asunto, incluso sin la intervención de él, es necesario establecer las reglas y requisitos por medio de los cuales se determine quiénes y con qué tipo de información va a alimentar al algoritmo y cómo la va a procesar, ya que, dependiendo de estos factores los resultados podrían violar ciertos principios, como discriminación, por sexo, edad, raza, nivel económico o educativo, y en el caso de la servidumbre legal de hidrocarburos, además derechos de propiedad, ambientales, culturales.

Esto puede representar un tema hasta cierto punto polémico ya que, antes de echar a andar estos softwares, cuyos objetivos son eficientizar un sistema del Estado, es necesario que el mismo contemple todas las variables posibles para cumplir con las bases para una sana impartición de justicia. Es de suma importancia establecer en su momento el perfil de las personas cuyo criterio alimentarán al algoritmo, buscando un equilibrio en todos los aspectos incluyendo el de género, para prevenir de igual manera las decisiones legales se encuentren influenciadas por el género, pues es cierto que sobre un mismo asunto pueden existir criterios diferentes, muchas veces vinculadas a las emociones humanas o criterios meramente subjetivos, Es por ello que al tratar de buscar este equilibrio se trataría de evitar por ejemplo sentencias laxas en perjuicio de la igualdad de género o en contra de sectores vulnerables como pudiera ser el caso de la servidumbre legal de hidrocarburos.

De la misma manera es necesario contar con criterios que puedan resolver cuestiones complejas en el que no solo intervengan leyes, jurisprudencia, precedentes, sino que puedan hacer valoraciones más globales en las que intervenga quizá el criterio con base al sentido común, incluso valores.

Es por lo que para nosotros resulta de suma importancia determinar que las herramientas tecnológicas que emitan de manera predictiva resoluciones, los algoritmos deben estar

basados en información alimentada por un cuerpo colegiado de jueces, académicos de Derecho, expertos como los Secretarios de Estudio y Cuenta, especialistas en Derechos Humanos, Ética y Filosofía, así como expertos en Estadística, Probabilidad, Matemáticas, etc.; para lograr una herramienta que prevenga resoluciones fuera de contexto, equilibrando criterios de género, raza, estatus social y nivel económico.

Nos podemos imaginar un Juzgado donde no sea imprescindible la entrega física de documentos, ni la presencia física de los interesados y testigos, sino más bien las cortes serán un tipo de centros de recepción, gestión y jerarquización de información remota y al mismo tiempo un centro de investigación y búsqueda de información para la emisión de resoluciones judiciales, en este caso para resolver si procede o no la figura de la servidumbre legal de hidrocarburos.

4.1.4 PROCEDIMIENTOS

Se entienden como procedimientos judiciales, a una serie de etapas en las cuales intervienen de manera general una o varias personas por un lado, con intereses que están en conflicto con otra persona o grupo de personas, pues cada parte se considera tenedora de la razón y del derecho, por lo cual existe un tercero (juez) parte del sistema judicial, con autoridad que le otorga el Estado para conocer del conflicto y resolver en base en la ley, sus conocimientos y experiencia en el derecho.

Uno de los principios generales que tiene que cumplir el sistema judicial a través de los jueces, es que dicha impartición de justicia sea pronta y expedita, sin embargo en la realidad, los procedimientos resultan ser excesivamente burocráticos y las etapas en que conforman el procedimiento son sumamente tardados, generalmente porque se requieren de una serie de trámites y logística para cumplir los requisitos que se señalan en los códigos procesales, ejemplo de ello, tradicionalmente bajo el sistema que ha predominado los dos siglos anteriores y hasta el día de hoy; afortunadamente algunos juicios, por ejemplo en materia mercantil y penal se llevan a cabo en base a la oralidad.

Continuando con los procedimientos basados en el sistema escrito, hablando en términos generales; usualmente en la primera etapa, se les exhorta a las partes a llegar a un arreglo, lo cual requiere que las partes acudan al juzgado en cierto día y hora, lo cual se complica para las partes, posteriormente se encuentra la etapa de pruebas en dónde cada parte tiene que ofrecer sus evidencias al juez, incluyendo testigos, peritajes, o la declaración a las propias partes; lo cual implica, de nueva cuenta, toda una logística

trasladar personas y evidencias para que estén presentes en el día y hora que señale el juez, y si por alguna razón faltara alguna de las partes, se ven forzados a señalar otra fecha para que se dé continuidad dicha etapa procesal.

Finalmente el Juez tiene que emitir sentencia, y debido a la carga de trabajo, en muchas ocasiones el tiempo es excesivo, y seguramente como alguna de las partes quedará inconforme, hará valer los recursos que señalan las leyes aplicables para impugnar dicha sentencia, para que sea revisado por un tribunal de mayor jerarquía, lo cual involucra más tiempo, y generalmente existen casos que permiten la revisión a través del Amparo, para que el contenido de la sentencia sea revisado en cuanto las violaciones constitucionales.

A pesar de que la servidumbre legal de hidrocarburos es relativamente nueva en sistema jurídico, podemos ver, como se explicará más adelante, que el tiempo promedio para resolver este procedimiento es de 6 meses, sin contar los juicios de amparo que promueven ante la negativa de la autoridad en otorgar esta figura legal, por lo que un juicio de esta naturaleza puede llegar a concluirse definitivamente hasta en un año.

Reuters (2015) refiere que cada sistema nacional tiene sus propias complejidades, sin embargo, todas coinciden en el mismo problema que es la ineficiencia de la impartición de justicia debido a los tiempos que se llevan a cabo los procesos.

Al respecto podemos observar que las tecnologías de la Información y comunicación han demostrado ser un factor de transformación en las interacciones sociales e institucionales, pero en la aproximación al mundo del derecho y para la impartición de la justicia, esta entrada más bien ha sido lenta, debido entre otros factores a que el propio sistema legal debido a su visión formalista, además de que muchos de sus instituciones y figuras jurídicas, principios generales, axiomas, se remontan sobre todo al derecho romano, resulta hasta lógico que al institución encargada de impartir justicia presente una resistencia al cambio y adopte las TIC con prudencia diferencia de otros sistemas como el económico, sin embargo, observamos paulatinamente y con más constancia la adopción de estas tecnologías en la impartición de justicia, tal y como se explicará más adelante con ejemplos reales del uso de plataformas que se dirijan a una impartición de justicia, digital y abierta.

Cada sistema judicial ha tratado de resolver esta lentitud en la aceptación de las TIC, por ejemplo, tratando que en una misma audiencia se lleven a cabo todos los actos posibles, para darle celeridad, o bien llevar a cabo un sistema de juicios llevados a cabo de manera

oral, esperando en un futuro sacar el mejor provecho de las herramientas que ofrece la tecnología.

Debido a esta creciente necesidad, que tiene el sistema judicial de ser más eficiente con menos recursos, es que vemos hoy día los esfuerzos tendientes para que cada vez más procesos judiciales, sean llevados de manera virtual, por lo que veremos cada más la formación de Tribunales Virtuales, y como consecuencia de ello los procedimientos en línea o también conocidos como Sistemas ODR (On Line Dispute Resolutions) serán la regla en los sistemas legales.

En nuestro país ya existen tribunales que han abierto la posibilidad de llevar a cabo el juicio en línea, sobre todo en disputas administrativas, que implican controversias que inician los ciudadanos o personas morales en contra de instituciones de gobierno, lo cual, de algún modo, permite mayor facilidad que un conflicto entre dos particulares.

Ejemplo de ello es el Tribunal Fiscal de Justicia Fiscal y Administrativa (TFJFA), el cual inició una reforma para optar por los juicios totalmente en línea, lo anterior para combatir los 1,372 días promedio de duración de un juicio tradicional (tres años, nueve meses y una semana) (DELOITTE, 2011, pág. 13).

Después de hacer todas las adecuaciones necesarias y llamar a licitación en la cual ganó Deloitte, se abrió el portal respectivo para el inicio de la etapa de los juicios totalmente en línea (ODR), Como resultado de lo anterior, y a dos meses de iniciar este sistema, el Tribunal emitió su primera sentencia en solo un periodo de 31 días, tal y como lo informó Deloitte en su informe.

A nivel Estatal, uno de los primeros Estados en aplicar este sistema fue Michoacán, en el Tribunal de Justicia Administrativa de Michoacán (TJAM) a través del portal <https://www.tjamich.gob.mx/Juicio-en-Linea> es posible acceder a iniciar un juicio en línea.

En materia de servidumbre legal de hidrocarburos estaremos en presencia de procedimientos llevados totalmente en línea, como se mencionó anteriormente en dónde se presenten todos los documentos mediante archivos digitales, con todas las medidas de seguridad que proporcione las plataformas tecnológicas, lo cual dará mayor eficacia en el desarrollo de la materia energética con un perfecto equilibrio de los derechos humanos de los propietarios.

Otro ejemplo lo encontramos en materia de seguridad pública y derecho penal, en un inicio el uso de la tecnología se limitaba a apoyar a la ciudadanía en situación de peligro por ejemplo el teléfono de emergencia 911, en cual desplegaba instrumentos tecnológicos de tecnología de información con el sistema de seguridad pública, ahora además de lo anterior se tiene la facultad de iniciar una denuncia digital, en donde la persona es directamente el afectado, tales son los casos de la Ciudad de México a través de su portal <https://www.denunciadigital.cdmx.gob.mx/>, o bien en Nuevo León incluso ya se ha establecido el sistema a de “Video Denuncia” por medio del cual se puede iniciar una investigación a través de un dispositivo móvil realizando un video, teniendo de inmediato un fiscal orientador, a través del portal <https://denuncia.fiscalia-nl.gob.mx/>.

Lo anterior nos esta encaminando a abatir paulatinamente los retrasos y utilizar las herramientas tecnológicas en favor de la impartición de justicia, lo cual será un punto disruptivo en la justicia en nuestro país, tal y como lo señaló el entonces Presidente de México Felipe Calderón durante la XX Reunión Nacional y IV Congreso Internacional de Magistrados: “Seremos testigos de un cambio profundo de la impartición de justicia y tarde o temprano el juicio en línea se irá ampliando a distintos ámbitos del derecho”.

Como es de suponerse, se han abierto grandes debates a nivel mundial señalando las ventajas y desventajas de la impartición de justicia totalmente en línea, pues algunos expertos, que no están a favor, afirman que esto implica una lejanía del juzgador con la sociedad y quizá la pérdida paulatina de la sensibilidad social, a la que debe servir la justicia, (Rose, 2019 en <https://www.legalfutures.co.uk/latest-news/too-early-to-say-online-court-is-the-future-research-warns>), al respecto me permito señalar lo dicho por el “ex juez de la Corte Suprema de Australia, Michael Kirby, AC CMG escribió en 1998: “El derecho a ver en público a un responsable judicial que lucha concienzudamente con los detalles de un caso es una característica del sistema judicial que no puede descartarse, en al menos sin riesgo para la aceptación de la gente de los tribunales como parte de su forma de gobierno ” (Reuters, 2015, pág. 9)

Nos referimos al estudio que refiere Rose (2019): “Cambridge realizó un estudio, Inspeccionó los sistemas ODR respaldados por el gobierno en Victoria y Nueva Gales del Sur en Australia, Michigan y Utah en los EE. UU., y Columbia Británica en Canadá donde se ha implementado más a nivel mundial.” Las conclusiones del estudio son que existen demoras ya que los usuarios toman tiempo para navegar en un sistema de TI complejo, las ODR también puede impedir las discusiones informales cara a cara que a menudo se

consideran importantes para las negociaciones previas a la solución. Y el papel de los asesores legales tampoco está claro en algunos casos pues hay preguntas importantes sobre el acceso a la justicia, esto implica que motivará el auto asesoramiento lo cual puede ser peligroso. Aunado a lo anterior el estudio señaló la preocupación de que “no haya articulado completamente cómo protegería y garantizaría que las audiencias permanezcan abiertas al público” (Rose, 2019) siendo lo anterior un principio elemental de una impartición de justicia equilibrado.

En términos generales el estudio señala la ventaja de poder utilizar el ODR en aquellas zonas Rurales donde sea difícil el acceso a la justicia por cuestiones de distancias y reducción de gastos, sin embargo se debe garantizar, aún bajo estas circunstancias, el acceso a la justicia a todos sus ciudadanos, sin distinción de nivel educativo, social, credos etc., en este caso la impartición de justicia tiene que ofrecer una opción para aquellos sectores vulnerables, tal y como lo señala Reuters(2015) mostrando las opciones que diversas legislaciones han creado para garantizar el acceso a la justicia a sectores vulnerables, lo cual pudiera aplicar en un momento dado en nuestro sistema legal a los ejidatarios, o propietarios ubicados en zonas rurales donde el nivel educativo suele ser más bajo, estos ejemplos son:

- **“Lone Star Legal Aid en Texas** está rediseñando los servicios en línea para que sean más accesibles para teléfonos móviles, reconociendo que estos son el único acceso a Internet para muchos ciudadanos de bajos ingresos.
- Los tribunales de **Minnesota** están evaluando si “un sistema de presentación electrónica es una herramienta viable para litigantes auto-representados de bajos ingresos”.
- **Nueva York** ha adoptado formularios judiciales adaptados a un nivel de lectura de quinto a séptimo grado.
- **Los Países Bajos y Canadá** están desarrollando portales en línea centrados en litigantes para ayudar a la navegación del sistema judicial, en este caso se maneja la posibilidad que las sucesiones sean a través de un trámite administrativo similar a una declaración de impuestos.
- En la esfera criminal, podemos ver más asuntos manejados "en origen", por ejemplo, en el **sistema policial**.

4.2 LA MEDIACIÓN COMO HERRAMIENTA PARA LA IMPARTICIÓN DE JUSTICIA

“Si todos los abogados y jueces involucrados en un caso utilizan sistemas de inteligencia artificial que pueden pronosticar sentencias judiciales, también podemos prever una mediación robotizada” (De Ridder, 2017).

Como consecuencia de los avances tecnológicos y las necesidades de obtener una justicia pronta y expedita, los sistemas legales a nivel global han abierto paulatinamente una opción “pre-judicial” para efectos de lograr una solución y acuerdo antes de involucrarse en juicios que desde luego conllevan más tiempo y gastos, liberando sobre todo a las cortes para que lleguen a su conocimiento solo aquellos casos que merezcan ser resueltos a través de un procedimiento legal en todas sus etapas.

“Mediar es proporcionar la comunicación entre las partes; para tratar de que ellas mismas lleguen a un acuerdo que resuelva el conflicto.” —Dr. Juan Mario Mondragón. En sus inicios este proceso de virtualización que incluye a la mediación, se observan que inicialmente fueron instauradas para casos denominados de bajo impacto, o bien que no estén en juego derechos fundamentales del hombre, ni grandes cantidades de patrimonio para las partes, un ejemplo de ello es el sistema “*Money Claim Online y Possession Claim On Line* en Inglaterra y Gales, o el sistema en línea del Tribunal de Resolución Civil de Vancouver para la adjudicación de disputas de construcción de propietarios de viviendas, un ejemplo que no solo mueve el proceso en línea sino que lo desvía de un enfoque de confrontación a un enfoque colaborativo.” (Reuters, 2015, pág. 8)

En nuestro país por ejemplo existe el procedimiento ante la Procuraduría Federal del Consumidor, institución encargada entre otras cuestiones de vigilar la actuación de los proveedores para no afectar a los consumidores; y para el caso de que exista alguna inconformidad y antes de iniciarse un procedimiento judicial, esta procuraduría ofrece un procedimiento de conciliación que además que puede realizar en línea (ADR Y ODR) mediante su portal “concilianet” disponible en <https://concilianet.profeco.gob.mx/Concilianet/inicio.jsp>.

En México, siguiendo esta tendencia global de dar paulatinamente mayor importancia a la mediación y arbitraje se ha instituido en la propia Carta Magna esta figura convirtiéndola en un derecho para los ciudadanos, consagrados en el artículo 17 que señala:

Art. 17 *“Las leyes preverán mecanismos alternativos de solución de controversias. En la materia penal regularán su aplicación, asegurarán la reparación del daño y establecerán los casos en los que se requerirá supervisión judicial...”*

(Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2020, art. 17)

Podemos definir a los mecanismos alternos de justicia una “negociación asistida por un tercero imparcial que auxilia a las partes para que éstas logren una comunicación constructiva que les permita negociar sus intereses y necesidades de manera satisfactoria y dentro de los límites de la legalidad” (González, 2014, pág. 205).

Lo anterior ha ocasionado que cada Entidad Federativa, haya emitido sus propias leyes sobre la mediación o justicia alternativa en diversas ramas del derecho, lo que se ha demostrado es el fortalecimiento de la función de resolución de controversias mediante la creación de instituciones públicas o privadas que tiendan a dar solución a conflictos, sin la necesidad de llegar a un juicio legal que involucre directamente a los tribunales.

Para lograr este objetivo, el sistema judicial debe de capacitar debidamente al mediador “sea de preferencia un perito en la materia del conflicto, ya que no se debe limitar a mediar entre las partes, sino que tiene la obligación de proponer soluciones específicas.” (González, 2014)

Bajo este esquema estamos observando cómo la impartición de justicia se está descentralizando, para que queden en manos de mediadores y árbitros, especializados, esto dará pie a que mayor personal del sistema judicial sea capacitado para poder ejercer de mejor manera una mediación, adquiriendo habilidades de negociación más eficiente, y por otro lado dejar a las cortes enfocarse en asuntos de mayor trascendencia.

En nuestro sistema judicial, ya se ha iniciado el programa que permite a particulares certificarse como mediadores auxiliares del sistema judicial, por lo que podemos señalar que existen dos tipos de mediación en México, la mediación pública en manos de los servidores públicos que están en el sistema Judicial, y la mediación privada otorgada a aquellos particulares que previa capacitación se les expide una certificación otorgada por el sistema legal para autorizarlos como mediadores.

El objetivo de la mediación es lograr un convenio o acuerdo consensuado por las partes para que de esta manera adquiera la característica de una sentencia con efectos vinculantes, a la que ambas partes están obligados a su cumplimiento.

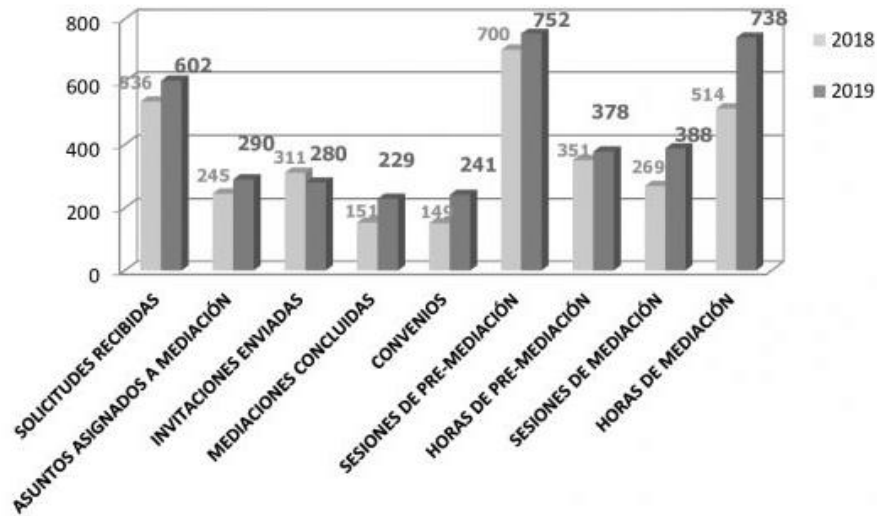
Esto puede ser de gran trascendencia para la aplicación de la figura jurídica de la servidumbre legal de hidrocarburos, pues en esencia, los procedimientos judiciales en esta materia están enfocados en validar los convenios que han celebrado las empresas especializadas en la exploración, transporte y extracción de hidrocarburos, con los propietarios de los inmuebles donde se llevará a cabo dichas operaciones. Por lo anterior sería de gran utilidad que pudiera existir un sistema de mediación previo, en la que intervenga un experto en la materia, que tenga el objetivo de lograr la firma de un convenio equilibrando los intereses de la empresa y los dueños, para que de esta manera y dada la trascendencia de la naturaleza jurídica de esta figura, en la que se están tratando derechos de suma importancia, sea presentado ante el juez para su validación, y registro.

Nos sirve de apoyo saber que en los últimos años hemos visto cómo esta manera de resolver conflictos ha rendido sus frutos en nuestro país. En la Ciudad de México por ejemplo existe “El Centro de Justicia Alternativa”, que presta sus servicios en materia Familiar, Mercantil y Civil, en materia penal en ciertos casos sobre todo en delitos patrimoniales y sin violencia. Como resultado de este sistema de justicia alternativa o mediación en la Ciudad de México, de diciembre de 2010 al año 2019 se han llevado a cabo los siguientes resultados:

- 48,257 asuntos atendidos en materia civil y Mercantil (arrendamientos, títulos de créditos, compraventas etc)
- 5,932 asuntos atendidos en materia penal (lesiones, robo, amenazas, etc.)
- 22,503, asuntos en materia familiar (sucesiones, guarda y custodia de menores, efectos del divorcio, etc.)

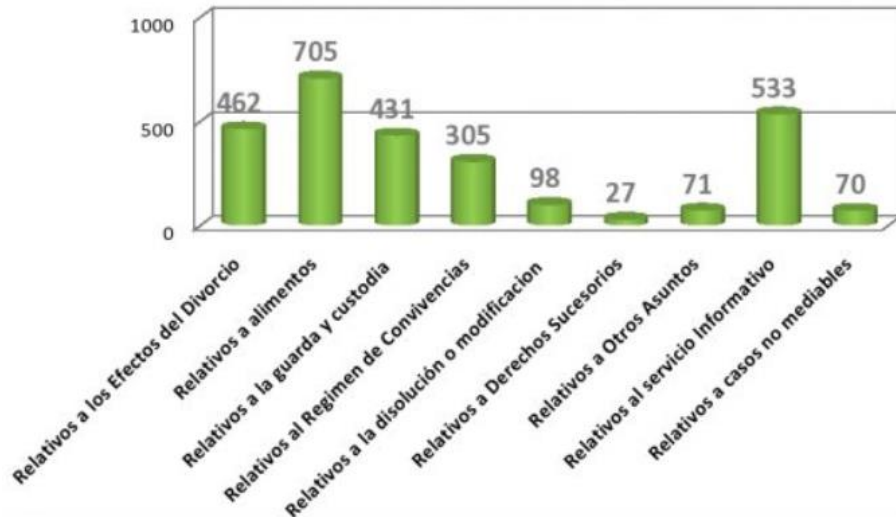
Asimismo, mostramos la gráfica que demuestra cómo ha crecido paulatinamente la mediación en la capital del país en las áreas familiar, mercantil-civil y penal en el periodo 2018 en comparación con el año 2019

Gráfica comparativa de las actividades desarrolladas de octubre a diciembre del 2018-2019 EN MEDIACIÓN FAMILIAR



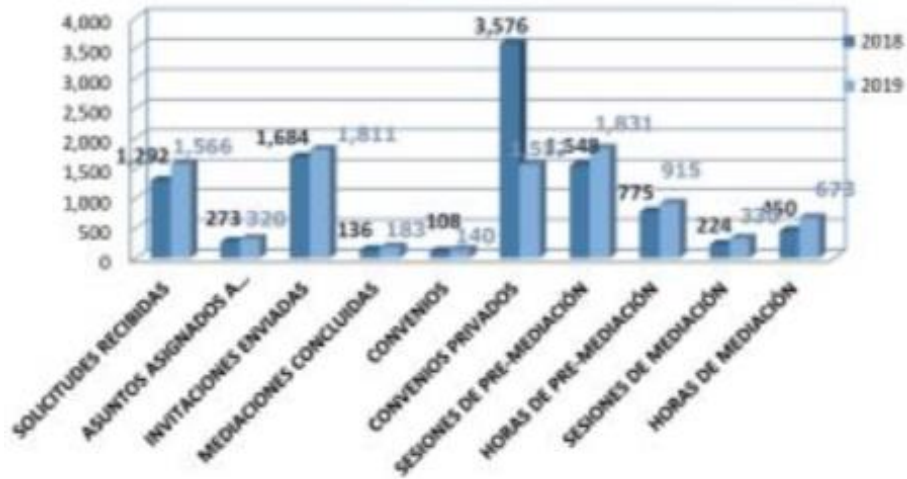
*obtenido del portal <https://www.poderjudicialcdmx.gob.mx/cja/wp-content/uploads/4%C2%B0-TRIMESTRE-Familiar-4-19-791x1024.jpg>

Gráfica de tipos de asuntos atendidos en MEDIACIÓN FAMILIAR Del 7 de enero al 13 de diciembre de 2019



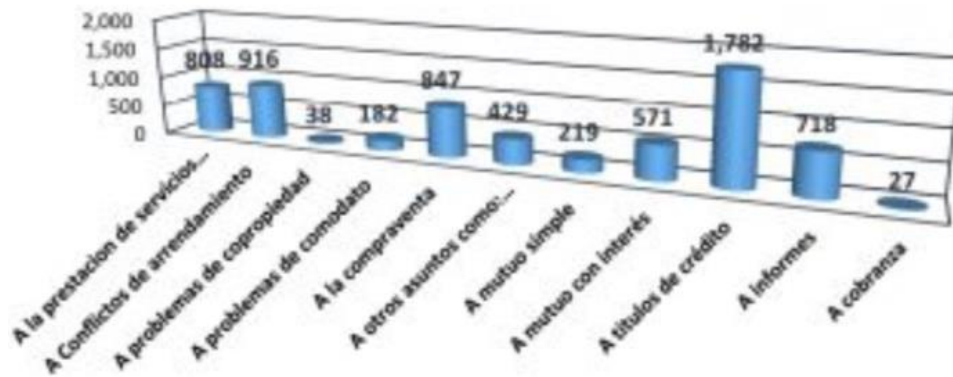
*obtenido del portal <https://www.poderjudicialcdmx.gob.mx/cja/wp-content/uploads/4%C2%B0-TRIMESTRE-2-FAMILIAR-19-791x1024.jpg>

Gráfica comparativa de las actividades desarrolladas
de octubre a diciembre del 2018 - 2019
EN MEDIACIÓN CIVIL MERCANTIL.



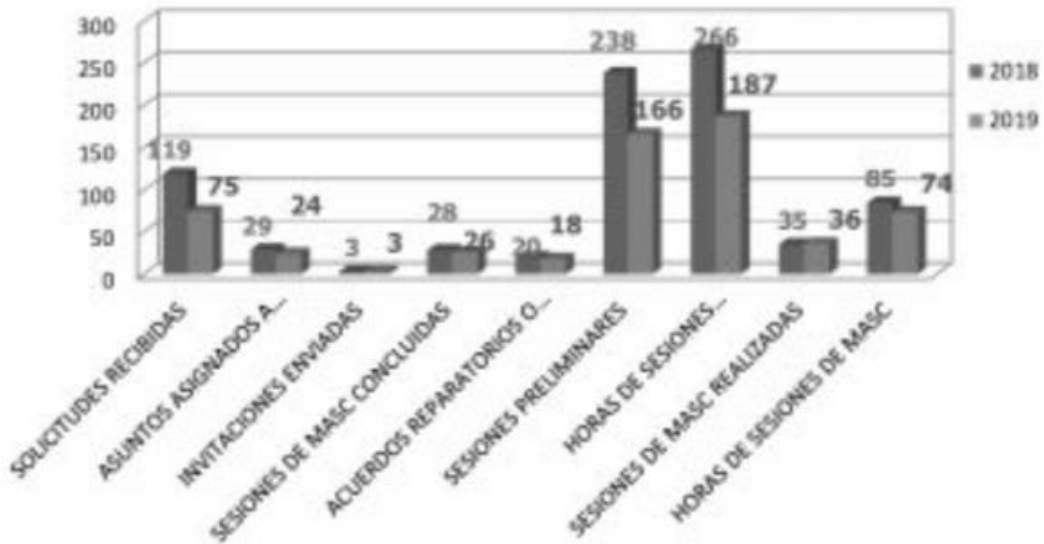
*obtenido del portal <https://www.poderjudicialcdmx.gob.mx/cja/%20cuarto-trimestre-2018/#1581613690653-721cdc5c-d2bf>

Gráfica de tipos de asuntos atendidos
MEDIACIÓN CIVIL-MERCANTIL
Del 7 de enero al 13 de diciembre de 2019.



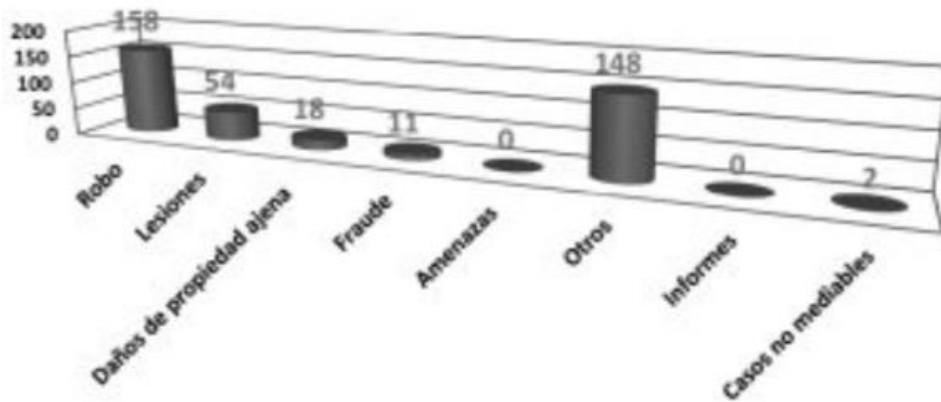
*obtenido del portal <https://www.poderjudicialcdmx.gob.mx/cja/%20cuarto-trimestre-2018/#1581613690461-8f4093a8-24dc>

Gráfica comparativa de las actividades desarrolladas de octubre a diciembre del 2018 - 2019 EN EL SISTEMA PROCESAL PENAL ACUSATORIO



*obtenido del portal <https://www.poderjudicialcdmx.gob.mx/cja/%20cuarto-trimestre-2018/#1501784>

Gráfica de Tipo de Asuntos en EN SISTEMA PROCESAL PENAL ACUSATORIO Del 7 de enero al 31 de diciembre de 2019

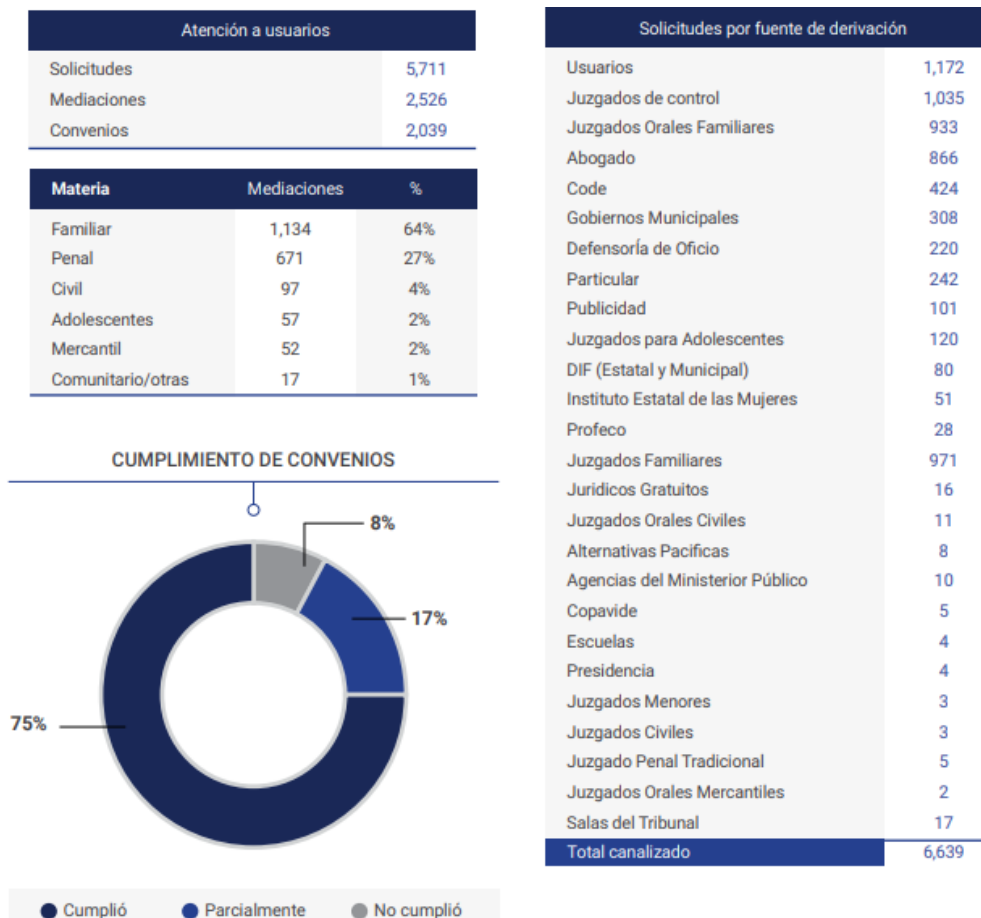


*obtenido del portal <https://www.poderjudicialcdmx.gob.mx/cja/%20cuarto-trimestre-2018/#1501784553087-956cb117-e573316f-8c25>

Por lo que respecta al Estado de Nuevo León se han reportado los siguientes resultados desde su creación en 2004 y hasta el 31 de diciembre de 2019,



Por lo que se refiere al informe Estadístico 2018-2019 del Poder Judicial del Estado de Nuevo León, se informa que del 1° de agosto de 2018 al 24 de junio de 2019 ha obtenido los siguientes resultados:



De tal manera se ha consolidado su proliferación por todo el país, que en el año 2016 se creó la “Red Nacional de Mecanismos Alternativos de Solución de Controversias”, cuya

coordinación se encuentra a cargo de la “Dirección del Centro Estatal de Métodos Alternos para la Solución de Controversias del Estado de Nuevo León” ahora “Instituto de Mecanismos Alternativos para la Solución de Controversias para el Estado de Nuevo León”.

Aunado a la mediación o la justicia alternativa, también se incrementará la opción de utilizar el arbitraje como medio de solución a conflictos, es decir, mientras que en la mediación el trabajo es más informal, el mediador invita a llegar a un acuerdo, en el arbitraje existe un procedimiento formal igual o similar al de un juicio, y el o los árbitros emitirán una decisión final o laudo resolución conforme a las leyes aplicables al que se someterán las partes.

Se entiende que en el futuro más personas optarán por el sistema de mediación y arbitraje, los cuales serán en esencia expertos autorizados por el sistema judicial, desde luego, existen voces a favor y voces críticas de esta nueva apertura de solución de conflictos, sin embargo, todo parece ser que se están obteniendo resultados positivos, y ¿por qué no? establecer arbitrajes para resolver temas de servidumbre legal de hidrocarburos.

Si bien es cierto que en la servidumbre legal se prevé la mediación, podría haber la posibilidad de que las partes pudieran elegir a un tercero para efectos de dar una solución en el procedimiento de ocupación superficial y que decida respecto a las diferencias entre contratistas y asignatarios y los propietarios con efectos vinculantes. Pudiendo ser en ocasiones más rápido que la mediación que prevé la ley actualmente.

4.3 LOS JUICIOS ORALES

Como se ha mencionado a lo largo de este artículo el sistema legal en nuestro país se ha desarrollado históricamente con base en un sistema escrito con la integración de expedientes, lo cual ha resultado en juicios complicados debido a la gran cantidad de expedientes, rezagando la impartición de justicia pronta y expedita.

Es por lo que, en junio de 2008 se dio una reforma en el sistema legal mexicano, que ha impactado sobre todo al sistema penal, para dar un giro en el procedimiento y pasar de un sistema a base de expedientes (escrito) a un sistema más ágil con base en audiencias (oralidad).

“Tales cambios los más significativos de los últimos años y llevan como finalidad mejorar, entre otras, las condiciones de la deteriorada y desprestigiada justicia penal, (López, 2011, pág xiii)

Esta reforma legal ha dado la oportunidad a todos los estados para adecuar sus legislaciones al nuevo sistema legal. Tomaremos como ejemplo al sistema penal, que como hemos mencionado ha sido al que más impacto ha tenido con estas reformas, y se han materializado más resultados. Los principios que rigen a los juicios orales son:

- Oralidad
- Publicidad
- Inmediación
- Contradicción
- Continuidad y concentración (UNEA, 2020)

<https://www.unea.edu.mx/blog/index.php/juicios-orales-en-mexico/>

Respecto a la oralidad digamos que es la etapa más destacada pues se va a dar privilegio a este recurso en las audiencias públicas (publicidad) donde todas y cada de las partes deberán permanecer en las mismas ininterrumpidamente (inmediación), y en la que se permita la confrontación de argumentos para lograr su objetivo legal de lograr la culpabilidad o absolución del imputado (Contradicción); para mayor eficacia, los argumentos se llevarán a cabo de una sola vez, y en caso de no ser posible, se debe llevar a cabo de manera inmediata su continuación para que el tomador de decisiones no pierda el contexto de todos y cada uno de los argumentos y pruebas que se le han ofrecido (Continuidad y Concentración).

En resumen como lo señala la página del Gobierno Mexicano,

<https://www.gob.mx/justiciapenal/articulos/como-funciona-el-nuevo-sistema-de-justiciapenal>

Existen tres etapas y cada una es supervisada por un juez distinto. En la primera etapa se denomina investigación y existirá un juez de Control quien analizará la información proporcionada por el Ministerio Público (fiscal) en colaboración con las autoridades Policiales. En caso de que, con dichas pruebas, este Juez considere que son suficientes para probar que posiblemente se cometió el delito, remite al imputado, al juicio para

acusarlo formalmente. Se inicia la Segunda Etapa Llamada Intermedia, El Ministerio Público (fiscal) presenta su acusación al Juez y en dicho acto se señalan a los testigos, o personas que considere necesarias para acreditar la acusación, en dicho acto se emiten argumentos por las partes para señalar las pruebas que se ofrecerán en la tercera etapa, procediendo el juez a señalar cuáles se aceptan y cuáles no.

Finalmente, la tercera etapa es el juicio oral, donde tanto el Fiscal como la parte defensora emiten sus argumentos ante el tribunal de enjuiciamiento, conformado por uno o tres jueces, según la legislación del Estado (Gobierno de México), en dicha etapa se escucharán se valorarán todas las pruebas y escuchará a las partes para emitir su sentencia la que en el acto se le leerá al imputado.

Como se puede apreciar el sistema legal ha ido evolucionando para lograr cumplir su función de una verdadera impartición de justicia, mediante las modificaciones a las leyes, y por lado cada vez haciendo uso de la tecnología pues es un hecho que estas audiencias deben de ser videograbadas para debida constancia que el juicio se llevó bajo los lineamientos que establece la ley.

Es claro observar que poco a poco los procedimientos o al menos las audiencias en otras materias, pueden ser agilizadas a través de la oralidad, como pudiera ser el caso en que se llegue a requerir la asistencia de ambas partes para escuchar los argumentos respecto de los beneficios y perjuicios de la servidumbre legal de hidrocarburos, lo cual podría ser además como ya lo hemos visto de manera remota, pues no se están tratando temas de pena corporal como en materia penal.

4.4 EL USO DE LA TECNOLOGIA EN EL SISTEMA POLICIAL

El objetivo de este apartado es continuar con el escaneo de las tendencias y cambios de tinte tecnológico y su aplicación en las diversas áreas que componen el sistema judicial, lo anterior con el objetivo de recopilar información, y posteriormente en el trabajo prospectivo realizar la depuración en conjunción con otras herramientas prospectivas que nos permitan realizar la creación de escenarios en los que se contengan entre otras cuestiones aquellos cambios o tendencias tecnológicas que pueden ser útiles a la servidumbre legal de hidrocarburos y por otro lado visualizar como evolucionarán dichas herramientas tecnológicas para la impartición de la justicia en el futuro. Es por lo anterior que me permito señalar al sistema Policial el cual ha aplicado diversas herramientas

tecnológicas para cumplir su función y que posiblemente pudieran contribuir a la aplicación de la servidumbre legal y al futuro de la aplicación de la justicia en general

Como parte del sistema de impartición de justicia, se mencionó con anterioridad, en el recuento histórico de la justicia que en el “periodo científico” se incluía la prevención de la delincuencia. Hoy en día el sistema criminal se ha visto beneficiado y se verá aún más con el uso del “big data” y el uso de herramientas tecnológicas para capacitación, investigación, etc.

Originalmente la función policial se limitaba únicamente a la vigilancia en las calles, y en su caso la aprehensión y remisión del presunto delincuente a la autoridad con las evidencias encontradas.

En este caso, al igual que todo el sistema judicial, el policial se va integrando al uso de las nuevas tecnologías para efectos de lograr de manera eficiente una verdadera impartición de justicia, por ello, como lo señala Brayne (2018) el sistema policial ha evolucionado, para no solo realizar funciones de vigilancia, sino de prevención inteligente, a través de uso de datos contenidos en internet, redes sociales, bases de datos etc., para colaborar y complementarse de manera armónica con el sistema judicial.

Como se mencionó al inicio de este capítulo, para entender la magnitud de este universo de información debemos tomar en cuenta que el **90%** de la información generada por la humanidad ha surgido en los últimos dos años, por ello, tal cantidad de información debe ser aprovechada de manera eficiente por el sistema de impartición de justicia, incluyendo el sistema policial.

Según una encuesta realizada en 2014 a 200 departamentos de policía, el 38% de los departamentos que respondieron estaban usando la policía predictiva, y el 70% de los departamentos indicaron que planeaban usarlo para 2017 (PoliceExec.Res.Forum2014)” (Brayne, 2018, pág. 296)

Podríamos entender entonces que nos referimos a la big data como una gran cantidad de información con un alto procesamiento y difusión proveniente de un abanico de fuentes que son condensados y operados de manera digital.

Es normal que el uso de este universo de datos, abra debates respecto a los parámetros que se deben seguir por las autoridades al utilizarlos, pues además de que abarca temas

de violación de derechos humanos, a la privacidad, hasta cuestiones de posible discriminación.

Aunado a la eficiencia de recursos el uso de “big data” para la impartición de justicia, también es una herramienta bidireccional, que permite poner candados sobre la actuación de los servidores públicos como “mecanismo de rendición de cuentas y respuesta a las críticas que enfrentan las organizaciones encargadas de hacer cumplir la ley sobre las prácticas discriminatorias. Por ejemplo, la vigilancia policial basada en datos se ofrece como un antídoto parcial a las denuncias y los hallazgos de fuerza excesiva, y detenciones ilegales” (Brayne, 2018, pág. 295).

El uso de información ya se encuentra adelantado en algunos países como Estados Unidos, donde incluso el Gobierno Federal proporciona recursos federales a los gobiernos estatales para “el desarrollo de iniciativas policiales de big data; Por ejemplo, “la Iniciativa de vigilancia inteligente alienta a los departamentos de policía e investigadores locales a utilizar tácticas basadas en evidencia y basadas en datos” (Brayne, 2018, pág. 296), como sucede con la policía de los Ángeles California.

Para visualizar cómo evolucionarán los sistemas policiales en el futuro mediante el uso de “Big data”, podemos dividir la función de búsqueda de información para una eficiente impartición de justicia, en tres tipos que refiere Brayne (2018) que en su conjunto facilitan la toma de decisiones legales:

- **Vigilancia dirigida al lugar**
- **Vigilancia dirigida a las personas y**
- **Vigilancia de arrastre**

El primer tipo de vigilancia se refiere a obtener “datos de delitos históricos como datos de entrenamiento en un algoritmo para predecir cuándo y dónde es probable que ocurra un delito futuro”.

En nuestro país precisamente la Ciudad de México se aplicó de alguna manera una estrategia que se apoyaba en la tecnología iniciándose en el año 2008 que consistió esencialmente en la división de la Ciudad en Cuadrantes, siendo más allá de una división meramente geográfica sino que con base en los datos y herramientas tecnológicas, se precisaron las características de cada cuadrante, tomando aspectos como concentración demográfica , características económicas, tipo de zona fabril, comercial, habitacional o

recreativo, hospitales, escuelas, templos, rutas de transporte y un Atlas de riesgo que señala los índices de criminalidad, bandas delictivas, giros negros, zonas de prostitución etc. Lo anterior permitió que en el periodo de 2008 a 2012 fuera considerada como la metrópoli más segura del país (Mondragón, 2019, en <https://www.eluniversal.com.mx/opinion/manuel-mondragon-y-kalb/cuadrantes-planeacion-y-operacion-obligada>).

En este sentido, este tipo de estrategia podría ser utilizado para el caso de la servidumbre legal de hidrocarburos, mediante el uso de plataformas que pudieran dividir al país o ciertas regiones con riqueza en hidrocarburos en cuadrantes, para que además de tomar en cuenta las cuestiones jurídicas formales, también se valoren toda una serie de factores: demográficas, económicas o culturales, que le permitan en un momento dado predecir el beneficio integral de la aplicación de la servidumbre legal en esta materia, y no únicamente reducir su aprobación al hecho de que si en determinada zona existe hidrocarburos automáticamente se debe extraer.

De igual manera es importante mencionar en la experiencia mexicana, el caso de la Ciudad de Monterrey Nuevo León, pues con apoyo de la tecnología y en este caso a iniciativas ciudadanas, surgieron propuestas interesantes de prevención del delito, una de ellas surgió en el 2011 mediante el programa o aplicación llamado “Tehuan” creada por Centro de Integración Ciudadana (CIC).

“La estrategia Tehuan tiene como propósito recibir reportes de parte de los ciudadanos, registrarlos, validarlos, darles seguimiento, darlos a conocer en el website y reenviarlos a los dispositivos móviles de los ciudadanos registrados en el programa, de esta manera permite la toma de decisiones de la ciudadanía y de las autoridades policiales”. (Aguirre, 2016, pág. 257-258).

Siguiendo con este mismo esquema también fue aplicado en dicha ciudad la aplicación *likter* el cual “permite crear una noticia que, de manera automática, se ubica en un mapa convencional, permite hacer una descripción del evento y también subir fotos. Opera por cuadrantes, que pueden extenderse o restringirse discrecionalmente y otorga automáticamente las últimas veinte noticias de dicha área”. (Aguirre, 2016, pág. 260-261).

Por otro lado “En un estudio sobre el uso policial de big data en Los Ángeles, Brayne (2017, pp. 89-90) describió la explicación de un capitán de LAPD de que confiar en los

datos, en lugar de la interpretación humana de los patrones delictivos, lo ayuda a desplegar recursos de manera más eficiente”.

Sin embargo, esto pudiera ser un espejismo, pues también es claro que este ejercicio pudiera enfocarse únicamente en lugares donde ciertamente pudiera haber mayor comisión de delitos, pero, por otro lado, se estaría descuidando otras áreas donde también se cometen y simplemente son menos monitoreados, aunado al hecho que muchos de los delitos no son denunciados, por lo tanto, el sistema dependería de las denuncias efectivamente realizadas.

Ahora bien, esto pudiera ocasionar que la policía se enfoque exclusivamente en zonas de alto índice de criminalidad, pero en él existe un sector racial en particular preponderante y por ende a priori se estaría incidiendo en temas de discriminación, pues es posible que con ayuda de dicha tecnología predictiva, los algoritmos tomen esta característica u otras como un aspecto para determinar que una zona es más delictiva que otra, por ellos como se ha mencionado es necesario que exista una pluralidad de criterios que alimenten a los algoritmos predictivos. Es por ello que los sistemas policiales han realizado ejercicios para tratar de evitar este sesgo, como por ejemplo no solamente enfocarse en zonas determinadas como alto impacto sino también enfocarse en zonas de mediano impacto.

En este caso la tecnología podría aplicarse en la servidumbre legal de hidrocarburos, mediante el acceso a un mapa nacional en donde se informe con toda claridad las zonas o regiones afectados por la figura jurídica de la servidumbre legal, informando en cada zona las características bajo las que otorgó dicha servidumbre, ejemplo, al tener un mapa del país y tener un acercamiento donde se han señalado las zonas afectadas y dar un “click” en cualquier zona automáticamente nos informe si esa región es utilizada para la exploración, extracción, o transporte de hidrocarburos o gas natural, el tiempo que durará dicha operación, etc.

La vigilancia basada en las personas involucra una vigilancia personalizada enfocada principalmente a delitos violentos contra las personas, incluyendo la búsqueda de información del presunto o presuntos delincuentes, además abarcando “una amplia gama de enfoques analíticos, como el análisis de redes sociales y el análisis de regresión de factores de riesgo. “Los criminólogos tienen la teoría sobre la función de las redes sociales en la violencia [por ejemplo, Thrasher 2013 (1927), Whyte 1969 (1943)]” (Brayne, 2018, pág. 298).

Finalmente, Bryne señala dos ejemplos del uso de esta estrategia enfocada a las personas por ejemplo en Boston iniciaron esta estrategia con el objetivo de reducir la violencia armada, con fines preventivos y de disuasión. El Departamento de Policía de Chicago y el Instituto de Tecnología de Illinois, se dieron a la tarea de identificar a las personas con alta probabilidad de participar en un acto delictivo mediante un modelo patentado de redes de detención.

De igual manera esto podría generar debate pues siempre existe la posibilidad que un sujeto sea considerado como potencialmente delincuente por características de raza, género, estatus social educativo etc.

Vigilancia de la red de arrastre. –Este tipo de vigilancia la podríamos explicar de manera sencilla y consiste en la recopilación de información de manera genérica sobre la población, y lugares en general, las cuales son archivados, esperando que en un momento específico pueda servir para rescatar alguna información importante en alguna investigación.

Pudiera ser ejemplo de ello la aplicación de cámaras de vigilancia colocadas en calles y avenidas principales de las ciudades del mundo, las que además de servir como vigilancia en tiempo real, dichas grabaciones pueden ser archivadas por cierto tiempo para su probable uso en el futuro.

Podemos discernir que los cuerpos policíacos a nivel mundial han obtenido resultados positivos, al aprovechar la big data para realizar sus trabajos de investigación

“Según la encuesta administrada por la Asociación Internacional de Jefes de Policía, más del 96% de las agencias policiales utilizan las redes sociales de alguna manera (Int. Assoc. Chiefs Police 2015).

De toda la evidencia encontrada en los documentos de acusación de la ciudad de Nueva York, el 48% involucra actividad de redes sociales o comunicación (Lane y Ramirez2016).

La “política de medios sociales” (Trottier2012) involucra análisis de big data (por ejemplo, detección de datos de Twitter y actividad activa), sigue habiendo un considerable valor investigativo en datos pequeños y búsquedas manuales. Después de una investigación, los Big Data se pueden utilizar para el enjuiciamiento basado en inteligencia”. (Brayne, 2018, pág. 301)

A pesar de la eficacia del sistema de inteligencia basado en Big data, aún quedan dudas acerca de la delgada línea existente entre la facultad de la autoridad de búsqueda de información en pro de una mejor y más eficiente impartición de justicia, y el derecho que tienen las personas a la privacidad de su información personal y el derecho que establecen las constituciones, que no se puede molestar en sus derechos ni bienes, sino por una causa que se encuentre suficientemente sólida (artículo 16 de la Constitución Mexicana, Cuarta enmienda en los Estados Unidos).

Artículo 16. Nadie puede ser molestado en su persona, familia, domicilio, papeles o posesiones, sino en virtud de mandamiento escrito de la autoridad competente, que funde y motive la causa legal del procedimiento.

Enmienda IV.- El derecho de los habitantes de que sus personas, domicilios, papeles y efectos se hallen a salvo de pesquisas y aprehensiones arbitrarias, será inviolable, y no se expedirán al efecto mandamientos que no se apoyen en un motivo verosímil, estén corroborados mediante juramento o protesta y describan con particularidad el lugar que deba ser registrado y las personas o cosas que han de ser detenidas o embargadas.

Sin embargo lo más relevante es que ya existen personas expertas en derecho que señalan que las disposiciones anteriores no se acoplan ya sobre todo en materia de investigación policial, pues en su momento fueron redactadas en una realidad y tecnologías distintas, y si bien es cierto los derechos fundamentales del hombre no están sujetos a las épocas, también es cierto que, como a lo largo de la historia, el sistema de impartición de justicia incluyendo el de investigación policial debe adecuarse, y sobre todo aprovechar las tecnologías que ofrece el mundo al que le deben resultados.

“Quizás la ley de la Cuarta Enmienda no es adecuada para gobernar la actividad policial en la era de los Big Data”. (Brayne, 2018, pág. 301). Con lo anterior podemos visualizar que en el futuro los cuerpos policiales tendrán mayores herramientas que le permitan determinar la peligrosidad de una zona, pero al mismo tiempo, la tecnología se convertirá en una parte inherente del ser humano que facilitará más su ubicación, y conformar un perfil cada vez más íntimo y certero de las personas, pudiendo tener incluso su ubicación en tiempo real.

Literalmente las tecnologías se insertarán en el propio cuerpo de las personas, para eficientizar las habilidades y características del ser humano tradicional, lo cual no es parte de este estudio, pero tomando estas bases, podemos señalar que, si las herramientas tecnológicas llegarán a ser una parte integrante del ser humano tan arraigado como el

“criterio”, entonces ¿por qué no con las mismas herramientas, los sistemas judiciales pueden desarrollar sus actividades en beneficio de la sociedad global, utilizando de la misma manera las tecnologías creadas en el futuro, ya que si bien es cierto la tecnología es utilizada para cometer delitos, como por ejemplo robo de identidad, hackeo de cuentas bancaria, etc. donde los delincuentes se aprovechan de las tecnologías hoy y en el futuro, entonces, ¿Por qué no aprovechar los mismos avances científicos y tecnológicos para combatirlos?

Como una consecuencia lógica, y gracias a que los sistemas judiciales compartirán las mismas herramientas tecnológicas, se iniciará en el futuro, el proceso de estandarización de criterios e incluso de procesos legales basados en los mismos softwares, que permitan eficientizar sus funciones, una incipiente muestra lo observamos en casos de juicios criminales, hoy día es mayor la capacidad de los delincuentes de trasladarse a otros países, donde inicialmente podían quedar lejos de la aplicación de la justicia, sin embargo, paulatinamente observamos que más delincuentes son arrestados en países diferentes al que cometieron el delito, y aunado a ello, las consecuencias de sus delitos trascienden fronteras, observamos que en más de un país, son buscados y se les desea juzgar por delitos cometidos en cada uno de ellos.

Vemos qué propiedades, cuentas bancarias etc. que generaron los delincuentes, se encuentran en otros países, y los diversos sistemas cooperan en una mega maquinaria judicial sincronizada, sin importar su sistema judicial, ya sea Románico Germánico, *Common Law*, e incluso el sistema musulmán y oriental, lo que nos lleva a visualizar que en un futuro cada vez más existirá esta sincronización de procesos que los impulsará a acoplarse paulatinamente a través de criterios y procesos similares.

O bien cada vez más se generan tratados o acuerdos multilaterales en materia comercial, ambiental, etc., donde se requiere forzosamente que las legislaciones de los países se adecuen al tratado global ya que en el caso mexicano, los tratados Internacionales se encuentran en la punta de la pirámide jerárquica legal.

Quizá como en su momento, la adopción global de programas de cómputo como Office Microsoft, SAP, etc. son utilizados por empresas a nivel global, de la misma manera existirán programas especializados en el control y manejo de procesos judiciales a nivel mundial, provocando poco apoco esta unión sistematizada para solucionar cuestiones legales, y entre ellos desde luego temas de servidumbre legal de hidrocarburos.

Podríamos visualizar incluso llegar a un punto en donde se llegue a un estado de fusión de procesos legales, que permita la posibilidad que un juicio pueda ser iniciado en un “tribunal” (o mejor dicho en un centro de procesamiento y decisiones legales”) de un país diverso, por así convenir a las partes, o si ahí fuera detenido el delincuente, con la certeza que en dicho país se tendrán los mismos estándares de calidad y de criterios jurídicos, pues se utilizan las mismas herramientas tecnológicas, mismos softwares y el intercambio de información es fluido, además ya no se requerirá la presencia física del afectado, abogados y fiscales para impulsar el juicio.

Si bien es cierto que podremos visualizar esta forma de llevar a cabo decisiones, también es cierto que el factor humano, continuará siendo el elemento más importante en cuanto a la calidad y el criterio de aplicación de justicia, y no solo en base a artículos legales, sino también se requieren valoraciones éticas y esa sensibilidad que hasta hoy caracteriza a la especie humana.

Por ello “Un dictamen de 2011 del Consejo Consultivo de Jueces Europeos sobre la justicia y las tecnologías de la información identificó una serie de líneas que **la tecnología no debe cruzar**, incluyendo:

- Disminuir las garantías procesales de una audiencia imparcial;
- Socavar el deber del tribunal de llegar a una decisión individualizada de un caso sobre el fondo;
- Obstaculizar el papel del juez al escuchar la evidencia objetiva, su libertad para tomar una decisión sin restricciones (Reuters, 2015, pág. 17)

Lo anterior claramente está señalando que independientemente las herramientas tecnológicas que se valga el sistema judicial para impartir justicia existen principios fundamentales que han existido y deben de preservarse para lograr la imparcialidad y certeza jurídica que requiere la sociedad, la cual se puede resumir como el principio al “debido proceso” y el respecto a los derechos humanos.

























En cada país los procesos dejarán de ser conformados en fases o grandes etapas casi independiente una de la otra, los códigos cambiarán para efecto de que el proceso sea más rápido, serán llevados a cabo de manera virtual, dándole prioridad a las pruebas digitales y los juicios serán llevados a cabo de manera oral.

Es así como a consecuencia de los avances tecnológicos se visualiza la administración de justicia en nuestro sistema legal, incluyendo al a figura de la servidumbre legal de hidrocarburos, o que nos permite ver las herramientas tecnológicas que se utilizaran para la solución de este tipo de conflictos, tales como los juicios totalmente en línea, sistema de mediación virtuales, audiencias mediante el uso de realidad virtual, las plataformas tecnológicas que cuente un juez para tomar una sentencia lo más apegada a la justicia, mediante el uso de algoritmos predictivos, la información meta judicial que no solo tome en cuenta cuestiones estrictamente jurídica-formales sino otros factores como económicos, culturales, y sobre todo derechos humanos. Todo ello en tiempo real.

Por todo lo anterior podemos concluir respecto a las TIC en el sistema judicial, que definitivamente el uso de estas tecnologías no son al día de hoy simples cambios emergentes que los investigadores prospectivos están tratando de identificar en su radar de localización dentro del sistema judicial, como lo hemos visto las TIC en el sistema judicial ya han superado desde hace muchos años el periodo de *weak signal*, y han estado madurando (en base a la gráfica de Schultz, 2016) desde los datos obtenidos en a través de los investigadores y pensadores en el derecho, pasando por documentos de calidad académica e institucional reconocidas hasta tener una cantidad de observaciones que son suficientes para representar una importancia estadística, convertirse en parte de las instituciones de un Gobierno o quizá de un Estado, si bien la observación que hallamos al respecto en comparación con otros sistemas globales como el económico, la adopción de estas tecnologías se han llevado a cabo con mayor lentitud, sin embargo lo anterior no implica que apenas se estén discerniendo las TIC como *weak signal* dentro del sistema judicial tanto nacional como global, tal y como ha quedado detallado en el presente estudio con los múltiples ejemplos de su utilización.

4.4 EL ESTADO DEL ARTE ANTE LA PANDEMIA COVID-19

Al momento de realizar este trabajo el mundo se encuentra ante un “*black swan*” global, consiste en un pandemia generalizada por un virus denominado COVID-19 o “Coronavirus”, del cual hasta ahora no se conoce vacuna obligando a las naciones a tomar medidas drásticas para tratar de evitar su propagación, Las consecuencia de esta pandemia han sido de gran magnitud, ya que hasta el momento se han registrado 58,542,174 casos a nivel mundial y un total de 1,386,454 muertes, siendo que México cuenta hasta hoy con 1.025,969 casos y 100,823 fallecimientos:

Ubicación	Total de casos ↓	Casos nuevos (1 día*)	Casos nuevos (últimos 60 días)	Casos por 1 millón de personas	Muertes
 Todos los países	58,542,174	<i>Sin datos</i>		7,529	1,386,454
 Estados Unidos	12,288,519	171,980		37,288	256,482
 India	9,095,806	45,209		6,685	133,227
 Brasil	6,052,786	32,622		28,640	168,989
 Francia	2,127,672	17,651		31,720	48,184
 Rusia	2,047,563	24,538		13,953	35,442
 España	1,556,730	0		33,051	42,619
 Reino Unido	1,493,383	19,875		22,479	54,626
 Italia	1,380,531	34,764		22,916	49,261
 Argentina	1,366,182	7,140		30,401	36,902
 México	1,025,969	0		8,105	100,823
 Perú	948,081	4,164		29,506	35,549

Fuente <https://news.google.com/covid19/map?hl=es-419&gl=US&ceid=US%3Aes-419> (22 noviembre, 2020)

Las políticas generalizadas de los países han consistido en medidas de aislamiento social, con graves efectos en la economía, sobre todo, en cuanto al sistema judicial, las primeras medidas fueron suspender actividades y posteriormente ante la necesidad de continuar con la impartición de justicia, los poderes judiciales tomaron varias medidas para continuar con sus actividades mediante el uso de las TIC.

Tal es el caso del Poder Judicial en Nuevo León, en donde se abrió la posibilidad de que en todos los juicios existentes, las partes pudieran promover escritos ante los tribunales de manera virtual a través de su portal de Tribunal Virtual, cuando anteriormente solo podría usarse este tipo de recurso cuando cualquiera de las partes (previamente registrado en el tribunal Virtual) lo solicitaba por escrito y el juez le aceptara la posibilidad de presentar solicitudes de esta manera, por ello durante esta pandemia muchas de las solicitudes se realizaron de manera virtual, y solo en aquellos casos en donde se requería

presentar documentos o evidencias originales se abrió la oportunidad de presentarlos a través de un buzón colocado de manera física en la entrada del tribunal

Otras medidas fueron reducir el número de personal que trabaja en los juzgados, y solo en caso de que fuera necesario acudir físicamente se realizaría previa cita para que únicamente a la persona interesada pudiera acceder a las instalaciones con todas las medidas de higiene. Aunque por otro lado los tribunales han permitido otro tipo de gestiones, como ratificaciones en donde anteriormente se requería la presencia física, pero no implicaba la recepción o entrega de ningún documento, más que la constancia del dicho de una de las partes en el juicio, ahora se ha permitido que tales actuaciones se realicen a través de medios remotos como "*Microsoft Teams*".

Ahora bien, el Poder Judicial de la Federación continuó brindando sus servicios a través de su portal de servicios en línea, para la continuación de los asuntos legales, como se venían realizando con anterioridad, en este caso con el registro previo y el registro de la Firma Electrónica. Desde nuestro particular punto de vista se percibió la utilidad y quizá una pequeña ventana al futuro en el cual el sistema judicial puede continuar sus funciones mediante el uso de herramientas tecnológicas y de información, pero aún notamos la dependencia en la presentación de documentos físicos como certificados y poderes, lo cual una vez que existan las medidas para validarlos virtualmente consideramos el sistema judicial funcionará en su totalidad de manera remota, mediante el apoyo de las últimas tecnologías.

REFERENCIAS

- Aguirre J. (2016) La Aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación en La Prevención Comunitaria del Delito: los Casos de Georreferenciación en Monterrey, México *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, vol. 11, núm. 2, julio diciembre, 2016, pp. 239-270
- Brayne S. (2018). The Criminal Law and Law Enforcement Implications of Big Data. *Annual Review of Law and Social Science*, 14:, 259-270.
- Cortez Salinas, J. (2019). Secretarios de Estudio y Cuenta en la Suprema Corte de México: un actor esencial pero olvidado - Mexican Supreme Court's Clerks: Essential but Forgotten Actors. *Política y gobierno*, 26(2). Recuperado de <http://www.politicaygobierno.cide.edu/index.php/pyg/article/view/1299>
- Deloitte (2012), Sistema de juicio en Línea, tomado de https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/technology/Oracle/Juicio_Linea.pdf
- Gonzalez N. (2014) "El ABC de la mediación en México", Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM,
- Hoffmeister T. and Watts A.. (2018). Social Media, the Internet, and Trial by Jury. *Annual Review of Law and Social Science* , 14, 259-270.
- Poder Judicial del Estado de Nuevo León, (2019) Informe Estadístico 2018-2019. Tomado de <https://www.pjenl.gob.mx/InformeLabores/download/RepEstad2019.pdf>
- Reuters Thomsom, (2015), "The Future of the Courts, A White Paper", Reuters Thomson, 18pp
- Rheinstein M. (1955) "El Derecho común y el derecho civil: una comparacion elemental artículo," 25 *Revista jurídica de la Universidad de Puerto Rico*.
- Rodríguez-R, (2018). Trump 2016: ¿presidente gracias a las redes sociales? *Palabra Clave*, 21(3), 831-859. DOI: 10.5294/pacla.2018.21.3.8

BLOGS

.De Ridder W. (2017), The future of legal services. Part 6 of the series 'Disruption and new business models. Future Studies, from: <https://futuresstudies.nl/en/2017/04/17/blog-the-future-of-legal-services-part-6-of-the-series-disruption-and-new-business-models/>

Lawi (2016 Enciclopedia Jurídica on line. Incidente de Reposición de Autos *mexico.leyderecho.org* Retrieved 04, 2020, from <https://mexico.leyderecho.org/incidente-de-reposicion-de-autos/>

Mondragón y Kalb, M. (2019). Cuadrantes: Planeación y Operación Obligada. El Universal, <https://www.eluniversal.com.mx/opinion/manuel-mondragon-y-kalb/cuadrantes-planeacion-y-operacion-obligada>

Rose N. (2019). "Too early" to say online court is the future, research warns. 2020, de Legal Futures. Sitio web: <https://www.legalfutures.co.uk/latest-news/too-early-to-say-online-court-is-the-future-research-warns>

Universidad de Estudios Avanzados, Aliat Universidades(2020) Juicios orales en México: todo lo que necesitas saber, recovered 12 abril 2020, from: <https://www.unea.edu.mx/blog/index.php/juicios-orales-en-mexico/>

LEGISLACIÓN

[Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, \(2020\) Diario Oficial de la Federación](#)

CAPITULO 5

EL LENGUAJE CLARO COMO REQUISITO EN EL FUTURO DE LA JUSTICIA.

Hasta este momento hemos hablado y estudiado profundamente los beneficios que traerán en el futuro los avances tecnológicos en el sistema de Justicia, tanto a nivel global como a nivel nacional, y más concretamente cómo apoyarán a la figura jurídica de la servidumbre legal de hidrocarburos que nos encontramos estudiando. Es claro que estos avances tecnológicos tienen como objetivo primordial que el ciudadano pueda tener acceso de manera sencilla a un sistema legal imparcial, generando así un beneficio integral a la sociedad en la que es aplicada.

Pero de igual manera, es una realidad que la tecnología no se encuentra al alcance de todos los ciudadanos, incluso muchos de ellos no cuentan con los conocimientos básicos para poder operar las herramientas, tanto tangibles como intangibles que la tecnología ofrece hoy en día, con lo cual nos podemos preguntar si existe hoy en día, y existirá en un futuro una verdadera democracia tecnológica.

Más aún, antes de discutir si los ciudadanos podrán o no operar las herramientas tecnológicas para acceder a los servicios del sistema judicial, es absolutamente necesario e indispensable señalar que ningún avance tecnológico puede tener efectos positivos en la sociedad si no se logra obtener los conocimientos necesarios para operarlo. Nos percatamos que al tener acceso a un mundo denominado “sistema legal” existen trámites, documentación, procesos y sentencias totalmente incomprensibles para un ciudadano común, dado el exceso de un lenguaje formal y técnico rebuscado el cual, más que satisfacer una necesidad y un derecho al ciudadano de obtener información de un asunto personal, pareciera representar una barrera psicológica. Pareciera que el objetivo es que sólo un sector privilegiado pueda operar y entender este sistema, independientemente de las herramientas tecnológicas que se pongan a disposición del gobernado para acceder a ellas que, en el caso concreto de la servidumbre legal de hidrocarburos, en muchas de las ocasiones estamos hablando de propietarios de inmuebles que son ejidatarios, o bien dedicados a las actividades rurales, donde el lenguaje jurídico representa una verdadera barrera.

Es por ello importante entender la importancia en el futuro del cumplimiento de la dualidad “tecnología-lenguaje claro”, para que un ciudadano pueda contar con las garantías básicas que le permita tener un acceso comprensible al sistema judicial. Como lo hemos

señalado en este trabajo ya existen en la actualidad esfuerzos para que el acceso a la tecnología sea lo más amigable posible para un ciudadano promedio e incluso para aquellos con un nivel cultural bajo. Sin embargo, como hemos señalado dicha facilidad no solo debe enfocarse en la herramienta tecnológica en sí misma, sino que, a la par de ese esfuerzo en beneficio de la sociedad, es necesario dentro del propio sistema judicial, que el contenido sea expresado en un lenguaje claro y entendible para dicho ciudadano.

No debemos dejar a un lado la claridad del lenguaje con la que el Estado se comunica con sus ciudadanos: El origen de la creación de la figura moderna del Estado es precisamente que el Gobierno otorgue protección y servicios, hacia la población que se encuentra en el territorio soberano. Para entender la trascendencia del lenguaje claro en el sistema judicial, es necesario entender su opuesto, es decir el lenguaje oscuro, el cual lo definen acertadamente Montolío, E. & Tascon, M. “Lo contrario a la comunicación clara es el lenguaje oscuro, que se opone a los valores éticos y sociales. La oscuridad vulnera el contrato comunicativo. Una organización oscura usa palabras y formulaciones confusas, o inadecuadamente especializadas, que el lector común no entiende. (Montolío E. & Tascon M., 2015), https://elpais.com/elpais/2015/05/11/opinion/1431351495_259329.html

Entonces, ¿se estaría cumpliendo la garantía de acceso a la justicia, si se le ofrece al ciudadano las mejores herramientas tecnológicas totalmente entendibles y amigables para que pueda acceder a los servicios del sistema de justicia en México de manera gratuita y remota, pero que al acceder se encuentre frente a documentos con un lenguaje incomprensible? La organización que comunica de manera oscura quizá lo hace por ignorancia o impericia de sus profesionales; o tal vez para intentar manipular a sus destinatarios; o puede que, para cometer un engaño o un delito, aunque este sea comunicativo y simbólico. Si un experto le habla a otro en lenguaje especializado, no es oscuro, sino técnico y preciso; pero quien hable en su jerga a un ciudadano común pretende hacer prevalecer su estatus de poder. No hay entonces intención comunicativa alguna, ni comprensión mutua. Es un acto de agresión simbólica. (Montolío E. & Tascon M., 2015).

Paulatinamente, diversos países entendieron la importancia del uso de un lenguaje claro por parte de las instituciones de gobierno, ya que esto implica un tema sumamente trascendente para la función efectiva de la sociedad, pues al existir esta barrera inaccesible, se permite el desinterés de la población sobre los temas públicos, se reducen significativamente las herramientas de vigilancia por parte de la ciudadanía, y sobre todo de participación ciudadana. Para lograr que un Estado sea verdaderamente democrático,

se requiere que el ciudadano despierte esa sensación de pertenencia y de interés de los temas públicos, pues al tener acceso a información entendible, se le permitirá entonces emitir una opinión y llevar a cabo una verdadera crítica, entendiendo mejor el contexto de dicho universo.

En los países anglosajones, por ejemplo: los ciudadanos hace ya décadas que pusieron contra las cuerdas al Estado y a las empresas, negándose a aceptar documentos ininteligibles. El movimiento cívico que reivindicaba el uso de un inglés comprensible para el ciudadano se extendió muy rápido adquiriendo carácter internacional (*Plain Language Movement*). En países que han implementado este compromiso comunicativo con la ciudadanía, tanto empresas como juristas y profesionales del *marketing* se respetan los principios básicos de la comunicación clara, cuya idea central consiste en facilitar en todo momento la comprensión cómoda del ciudadano y en maximizar el interés de cuanto se le comunica. (Montolío E. & Tascon M., 2015).

Uno de los pioneros en lo que bien podemos calificar de “movimiento por el lenguaje claro” en el mundo es Suecia, cuyas actuaciones iniciaron desde el Ministerio de Justicia 1976, con el objetivo de hacer más accesible la comprensión de las leyes “para que ésta sea más fácil de leer a través de índices, de encabezados informativos, de una estructura lógica y de artículos breves (Badia, 2017, en <https://lenguajeadministrativo.com/>). En 1971, Canadá creó la “Comisión para la Reforma de la Ley” cuyo objetivo fue realizar un análisis y revisión de las leyes de competencia Federal y en su caso realizar las recomendaciones para efectos de que su redacción fuera accesible, sencillo, y sin términos excesivamente técnicos que impidieran la confusión o la incompreensión del lector. Para 1976, la Conferencia de Lenguaje Uniforme elaboró las Convenciones para Escritura Legislativa que incorporaba principios de lenguaje sencillo y claro. Estas Convenciones tenían como objetivo modernizar y estandarizar los estilos de escritura y redacción en todo documento normativo. Como un acto más allá de la revisión de la redacción legal, el gobierno canadiense a través de Ministerio de Justicia no sólo utilizó un lenguaje sencillo y claro, sino que, además, se preocupó por realizar consultas a los usuarios y en muchos casos realizó pruebas piloto sobre el uso de la nueva legislación. (Carretero et. al. 2011).

En el Reino Unido, *Her Majesty's Court Service* constituye una agencia estatal dependiente del Ministerio de Justicia encargada de la administración y gestión de los

Tribunales de Justicia. En su página web se incluye un apartado de información a modo de ayuda para las personas que han de acudir o actuar ante los Tribunales”. (Carretero et. al., 2011). Por su Parte en Estados Unidos, las gestiones encaminadas a lograr un lenguaje claro y sencillo se inició con la administración del presidente Clinton en 1998, teniendo dos ejes principales, establecer las medidas para modificar las normas y los requisitos para que accedan a un lenguaje sencillo y otorgar facilidad dentro de las actuaciones legales ante los tribunales por parte de los ciudadanos.

Finalmente, por lo que se refiere a los países de habla hispana el pionero en realizar movimientos tendientes a lograr un lenguaje claro y sencillo en beneficio del ciudadano es España, quien lanzó el “Plan Estratégico para la Modernización de la Justicia 2009-2012, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros del 18 de septiembre de 2009, donde se constituyó una comisión para mejorar la calidad y la claridad del lenguaje empleado por los profesionales del Derecho” (Carretero et. al., 2011).

En México también se han hecho esfuerzos, siendo incluso el primer país Latinoamericano en hacer un esfuerzo de este tipo. México empezó con el “Programa de Lenguaje Ciudadano” (2004), lanzado por el gobierno de Fox. Posteriormente el “Manual de Lenguaje Claro” (2007) nos explica de manera sencilla cómo redactar de forma eficaz para comunicar mejor. Concretamente dentro del sistema judicial mexicano, en el año 2016 podemos encontrar las “Pautas para la elaboración de resoluciones”, en la que participaron la Asociación Nacional de Magistrados de Circuito y Jueces de Distrito del Poder Judicial de la Federación, A.C., Asociación Mexicana De Juzgadoras, A.C., y El Comité de Transparencia Del Consejo de La Judicatura Federal. La semilla de estas “Pautas” “fue sembrada por el ministro José Ramón Cossío Díaz, quien desde su incorporación a la Suprema Corte de Justicia de la Nación impulsó, acorde con las tendencias, que las resoluciones del Poder Judicial de la Federación fueran accesibles, entendibles y breves”. (Comité Transparencia CJF et al , 2017, pág. 6)

La primera parte de este documento expresa con claridad los razonamientos y fundamentos jurídicos en los que se basan para emitir estas consideraciones necesarias para tender un puente de comunicación real y comprensible entre el juzgador y los gobernados, de sus actuaciones que finalmente no dejan de ser públicos. En el “Estado democrático de derecho, la comprensión de los derechos y las obligaciones otorga certeza a los destinatarios de la norma sobre qué les es prohibido y permitido hacer y exigir; además, fortalece la difusión y la mejor comprensión de los derechos humanos. (Tribunal Superior

de Justicia del Distrito Federal, Lenguaje ciudadano y derechos de las víctimas: hacia una justicia comprensible para todos, Serie Justicia y Derecho, México, 2012, p. 9.)” (Comité Transparencia CJF et al , 2017, pág. 5)

Un punto interesante y de gran importancia es que estos lineamientos definen con absoluta claridad cuáles son los elementos que debe contener una resolución clara, entendible y accesible racionalmente para los gobernados:

“Una resolución clara es aquella que comunica de forma eficaz el contenido de su determinación, que permite acercar la argumentación empleada a sus receptores finales sobre las razones que justifican el sentido de la decisión, las cuales deben ser comprensibles, tanto para las personas que intervienen en el juicio, como para quienes pretendan consultarla (Se emplea el término resolución por ser el género de las determinaciones judiciales que resuelven juzgados o tribunales y que pueden dividirse en: decretos, autos (provisionales, definitivos y preparatorios) y sentencias (interlocutorias y definitivas), según la definición contenida en el Diccionario Jurídico Mexicano, 4a. ed., tomo P-Z, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM México, 2001, p. 334)” (Comité Transparencia CJF et al , 2017, pág. 5).

El documento acertadamente reconoce esta obligación del Poder judicial como un derecho esencial del gobernado, y su fundamento jurídico se encuentra protegido en la propia Carta Magna en su artículo sexto:

*“Artículo 6o. La manifestación de las ideas no será objeto de ninguna inquisición judicial o administrativa, sino en el caso de que ataque a la moral, la vida privada o los derechos de terceros, provoque algún delito, o perturbe el orden público; el derecho de réplica será ejercido en los términos dispuestos por la ley. **El derecho a la información será garantizado por el Estado...**”*

Este derecho comprende desde luego los actos del Poder judicial, quien tiene la obligación de dar publicidad de sus actos, siempre con las restricciones legales que marcan las leyes en materia de protección de datos, en su caso la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información, en virtud de lo anterior y en un acto de reconocimiento pleno del derecho ciudadano el artículo 67 de dicha Ley Establece:

“Artículo 67. En materia de Gobierno abierto compete: [...]

II. A los órganos del Poder Judicial de la Federación: [...]

c) Procurar la utilización de lenguaje sencillo en sus resoluciones;

Sin embargo, se podría pensar que el Estado, en un esfuerzo de lograr la sencillez y claridad de sus actos, está dirigiéndose al extremo contrario del lenguaje técnico, el cual es necesario para una debida operación del sistema, pues muchos conceptos y términos legales se han forjado a través de los años por medio de extenuantes discusiones y debates llevados a cabo por las mentes más notables en materia jurídica del país. Lo anterior resulta falso, pues como lo menciona Garcés Trelles:

“El lenguaje técnico-jurídico, en sí mismo, no es obstáculo para una buena comunicación, sino que la carencia de lenguaje natural es uno de los principales obstáculos para comprender adecuadamente el mensaje principal de un documento judicial. Garcés Trelles, Kenneth, op. cit., p. 23.” (Comité Transparencia CJF et al , 2017, pág. 10).

Aunado a lo anterior me refiero a la excelente reflexión realizada por el Ministro Cossío Díaz y el doctor Roberto Lara: “No se trata de vulgarizar el lenguaje de las sentencias, sino de entender que su contenido puede comunicarse mejor cuando se evitan los barroquismos, arcaísmos o la oscuridad de las expresiones.”(Cossío Díaz, José R. y Lara Chagoyán, Roberto, “En el país de las sentencias institucionales”, Revista Nexos, junio 2012, disponible en: <https://www.nexos.com.mx/?p=14832>).

Al respecto mencionaremos que en fechas recientes, en nuestro país surgió una noticia que causó polémica, sobre todo en el ámbito jurídico, nos referimos a una resolución emitida por La Juez Sexto de Distrito en Aguascalientes sobre un amparo otorgado para efectos que el Instituto Mexicano del Seguro Social proporcione las medicinas necesarias a una menor de edad que padece cáncer. Al respecto dicha resolución se redactó en formato de lectura fácil, la cual utiliza lenguaje “simple y directo, evitando tecnicismos, conceptos abstractos, acercándose a un lenguaje llano, para facilitar la comprensión del texto, debiendo atender al principio de congruencia y exhaustividad de las sentencias en el juicio de amparo, tal como lo ha indicado la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN)”.(Peña, 2018).

Este tipo de redacción tiene su origen en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, que prevé que dichas personas tienen los mismos derechos que cualquier otra, entre ellos el de tener acceso a la justicia e igualdad de oportunidades, por lo cual en este caso el formato de lectura fácil se emite como complemento a las resoluciones tradicionales.

Sin embargo, si bien la menor no es propiamente una persona con discapacidad, si podemos decir que es una persona vulnerable, y que a pesar de que jurídicamente los representantes de dicha menor son sus padres, mayores de edad, nos lleva a aplicar la pregunta que Luis Peña Martínez se formula con toda puntualidad “¿Realmente se puede llevar a cabo el uso del formato de lectura fácil únicamente con personas en condición de alguna discapacidad?” o bien puede ser aplicable a todos.

Lo anterior nos lleva a reflexionar si realmente es posible salvaguardar los derechos del gobernado, sobre todo de igualdad y de acceso a la justicia atendiendo al principio de “Trato igual para los iguales y trato desigual para los desiguales”. En el caso de la servidumbre legal de hidrocarburos, la relación contractual se lleva a cabo entre una empresa nacional o internacional y personas físicas sin mayores recursos. Por lado de las empresas, éstas cuentan con capital suficiente para operar las gestiones de extracción, búsqueda y traslado de hidrocarburos, con una infraestructura corporativa y por el lado de los propietarios de los inmuebles, en muchos casos se trata de ejidatarios, o personas dedicadas a actividades rurales. La asimetría es relevante porque inclusive si se tratara de propietarios en zonas urbanas, ello no obsta para que se presente un procedimiento legal complejo, el cual implica la celebración de un contrato sofisticado y redactado por dichas empresas, que contiene entre otras cuestiones, las contraprestaciones, los criterios y cálculos para llegar a las cifras del contrato. Aunado a ello, recibir la resolución de la autoridad judicial en un formato tradicional, por lo que, es indispensable un lenguaje claro, sencillo y comprensible, sobre todo cuando en las partes por propia lógica se encuentran en una condición de desigualdad ya sea económica o cultural.



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

FORMA A-55

Juicio de Amparo 364/2020-1
Juzgado Sexto de Distrito en el Estado de Aguascalientes

**COMUNICADO DE SENTENCIA EN FORMATO DE
LECTURA FÁCIL**

Hola pequeña ***** te escribe *****
la Juez que conoce del problema que ha existido para que en el hospital al que acudes, te hagan entrega de las medicinas que necesitas para tu tratamiento, ya que les dicen que no las tienen*

Tu papá ***** me trajo un escrito donde me explicó, que desde el mes de mayo empezaron a tener problemas para que te entregaran tus medicinas y que por eso, en ocasiones han tenido que comprarlas, para que las puedas tomar a tiempo.

También, me dijeron que tuviste que interrumpir tu tratamiento, porque al hacerte una prueba, los doctores dijeron que te contagiaste de coronavirus.

Después tuve conocimiento, de que afortunadamente ya estabas mejor y que ibas a continuar tomando las medicinas que te señaló el Doctor.

Sin embargo, me he dado cuenta que en el hospital al que acudes, han seguido sin darte a tiempo el medicamento que necesitas.

Déjame platicarte, que uno de los muchos derechos con los que cuentas, es recibir las medicinas y la atención médica que necesitas, pues así lo señala el artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Además, quiero decirte que como pequeña que eres, las autoridades tenemos que respetar tus derechos.



NOTIFICADO POR EL JUEZ DE AMPARO EN SU OFICINA EN AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, A LAS 10:00 HORAS DEL 20/11/2020.

PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN

Finalmente podemos concluir que ya se dieron los primeros pasos para lograr un mejor acceso y entendimiento a la justicia del gobernado, lo anterior mediante la aplicación de herramientas tecnológicas y a través del uso del lenguaje claro. Sin embargo, también es cierto que en el mundo real del día a día de los tribunales, nos encontramos con resoluciones que resultan todavía incomprensibles, que su lectura nos lleva a un laberinto extenuante, pues además de su complejidad, la lectura se convierte en un camino agotador para conocer si una sentencia es favorable o desfavorable para cualquiera de las partes.

En este sentido no debemos confundir como cosas similares el uso de un lenguaje oscuro y rebuscado, con el volumen de las mismas, se entiende que en ciertas circunstancias la resolución implique la redacción de bastantes páginas, y puede resultar perfectamente compatible, que la misma sea entendible y claro en lo que desea transmitir, ya que dicho acto debe contener entre otras cuestiones la fundamentación y motivación, razonamientos lógicos y argumentos que amalgamen perfectamente el hecho a juzgar, la norma que lo prevé, y las consecuencias legales, lo anterior sin dejar a un lado la opción del formato de lectura fácil.

Desde una perspectiva realista debemos entender que los gobiernos en mayor o menor medida han realizado un doble esfuerzo, primero por aplicar la tecnología para facilitar el acceso a los actos de las Cortes, y por otro lado en otorgar un lenguaje claro y accesible al gobernado, lo cual le permite en primera instancia asegurar el derecho a la información plasmada en la Carta Magna. Pero, por otro lado, sería una utopía señalar que, con estos dos esfuerzos, se haya llegado a la meta propuesta por el sistema de Justicia. Pues debemos tomar en cuenta otras variables que se quedan fuera del alcance de dicho sistema, como por ejemplo el garantizar el acceso a internet de los ciudadanos, o el costo de contar con un teléfono inteligente, tableta o computadora que cumpla los requisitos mínimos para poder acceder, y por otro lado, a pesar de poder contar con estas herramientas nos enfrentamos al nivel educativo de los ciudadanos, sobre todo en zonas rurales, donde a pesar de poder contar con un lenguaje lo más claramente posible puede resultar que el ciudadano sea analfabeta y no pueda comprender el contenido de una resolución a pesar de que existieron esfuerzos por plasmarlos de la manera más sencilla posible.

Lamentablemente se requiere un esfuerzo adicional por parte de los otros poderes de la unión para realizar políticas públicas que paulatinamente vayan logrando integrar a cada vez más ciudadanos al conocimiento de las herramientas tecnológicas y a comprender un

texto con contenido claro y sencillo, pues es una realidad que hoy día existe un universo de ciudadanos que a pesar de los esfuerzos realizados, quedarían fuera del acceso al sistema de justicia, es por ello que el Estado debe procurar diferentes medidas para este sector vulnerable realizando medidas que les garantice un verdadero ejercicio a la información y sobre todo a una íntegra impartición de justicia.

REFERENCIAS.

Badía Javier. (2017). Contra el lenguaje oscuro, contra el lenguaje recargado y espeso. Por un lenguaje claro. 10 de julio 2020, de Lenguaje Administrativo Sitio web: <https://lenguajeadministrativo.com/>

Carretero Cristina, et. al.. (2011). ESTUDIO DE CAMPO: POLÍTICAS PÚBLICAS COMPARADAS COMISIÓN PARA LA MODERNIZACIÓN DEL LENGUAJE JURÍDICO. 10 de julio 2020, de Ministerio de Justicia España Sitio web: <https://lenguajeadministrativo.com/wp-content/uploads/2015/10/CMLJ-Estudio-de-campo.pdf>

COMITÉ TRANSPARENCIA CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL. et al. (2017).. Pautas para la elaboración de Resoluciones, 10 de julio 2020, de Asociación Nacional de Magistrados de Circuito y Jueces de Distrito del Poder Judicial de la Federación, A.C. Asociación Mexicana de Juzgadoras, A.C. Comité de Transparencia del Consejo de la Judicatura Federal, Sitio web: <https://www.cjf.gob.mx/resources/lenguajeSencillo/pautasElaboracionResoluciones.pdf>

Montolío Estrella, Tascon Mario. (2015). Queremos entender Los trámites administrativos tienden a usar un lenguaje oscuro y confuso. EL PAIS, recuperado el 10 de julio 2020 de: https://elpais.com/elpais/2015/05/11/opinion/1431351495_259329.html

Peña Martínez, L. (2018). La sentencia en formato de lectura fácil: aplicable para todos. *Hechos y Derechos*, 1(47). Consultado de <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/hechos-y-derechos/article/view/12876/14426>

CAPÍTULO 6

OCUPACIÓN SUPERFICIAL EN DATOS Y SU PROSPECTIVA

El amparo se inscribe en el sistema legal mexicano para proteger garantías individuales, al menos desde 1861 con la Ley Orgánica de los Tribunales Federales, donde el poder judicial en instancias inferiores a la Suprema Corte, en previo examen puede otorgar un amparo a petición de parte, con efectos para el caso en particular, esto es, con efecto *inter partes*, en vez de la lógica *erga omnes* (Fernández y Samaniego 2011; Cossío 2014; Ojeda 2017). A este respecto, empleando las teorías legalista y estratégica que derivan de la literatura en política judicial, se presenta un análisis empírico sobre el tiempo en meses que tardaron los tribunales federales en resolver 208 amparos indirectos sobre servidumbre legal en hidrocarburos en los últimos cinco años. Se halló que algunas variables de los modelos legal y estratégico sí se asocian con el tiempo que tardan los tribunales federales en resolver asuntos vinculados con la procedencia o no de las solicitudes de validación de los contratos de servidumbre de paso.

6.1 UN MARCO TEÓRICO SOBRE POLÍTICA JUDICIAL

Las decisiones jurídicas usualmente se explican considerando como variable dependiente el sentido de las resoluciones del poder judicial. En el caso de la servidumbre legal se busca conocer los factores que se asocian con el proceso de resolución de conflictos más que el sentido de las resoluciones. En particular, de la información recopilada se observa que en el 98 por ciento de los casos no procede la solicitud de validación del contrato de servidumbre de paso, evidencia que parece contradecir lo reflejado por los análisis holísticos sobre los posibles efectos de la servidumbre, como la ventaja que la ley otorga a las empresas sobre las personas propietarias. Lo anterior sugiere que la resolución de conflictos quizá pueda darse por vías distintas a las judiciales. En el estudio de las decisiones judiciales generalmente se exploran comparaciones entre tres tipos de escuelas de pensamiento: los modelo legal, ideológico y estratégico. El modelo legal trata de recuperar la importancia de las restricciones jurídicas, donde éstas resultan un factor decisivo para explicar el sentido de las sentencias. El modelo actitudinal se centra en la ideología, mientras que el estratégico se enfoca en los compromisos que establecen integrantes de un órgano judicial colegiado al interior y al exterior (González Casanova 1969; Suárez-Potts 2009; Sánchez, Magaloni y Magar 2010; Epstein y Knight 2013).

En el modelo legalista, quienes juzgan consideran la jurisdicción judicial como limitada, pues otorgan un peso mayor a las reglas para interponer, admitir y resolver demandas. También muestran escepticismo respecto a su habilidad para fundar decisiones en un razonamiento que no sea legal (Sánchez, Magaloni y Magar 2010). Este modelo otorga el principal peso al texto y estructura de las normas (Bailey y Maltzman 2008). Se asume que la validez de la norma jurídica corresponde con hechos verificables, por lo que se considera a ésta como coactiva y debe entenderse como un mandato (Domingo 2000). Finalmente, si el derecho tiene un cierto valor positivo por el hecho de existir, entonces se considera que la obediencia a las normas jurídicas es un deber moral (Ansolabehere 2008).

En el modelo ideológico, se dice que quien juzga vota de forma sincera cuando su decisión refleja sus preferencias ideológicas puras, es decir, independientemente de los movimientos realizados por colegas o de las variaciones halladas en el entorno político (Basabe-Serrano y Valdivieso 2014). Ello supone la existencia de independencia judicial, esto es, garantías de seguridad física, remuneración suficiente, periodos definidos en el cargo y un presupuesto razonable; todas garantías necesarias para un ejercicio libre de la profesión juzgadora (Segal y Spaeth 2002; Ayllón, Fierro 2015). El también llamado modelo actitudinal incorpora divisiones entre izquierda y derecha o en el continuum liberal-conservador (Segal y Spaeth 2002), así como visiones restrictivas en contraposición a las ampliadas, esto es, legalistas versus interpretativistas, como se aprecia en el contexto mexicano (Sánchez, Magaloni y Magar 2010). Para estudiar apropiadamente la escuela ideológica se requiere contar con tres condiciones: 1) que exista un número considerable de decisiones por mayoría, esto es, no unánimes; 2) que se conozca la votación nominal en lo individual, esto es, que se conozca cómo votó cada integrante del órgano colegiado; y 3) que exista información disponible a nivel individual sobre sus posiciones ideológicas. Por tales características, en los casos de servidumbre legal no se cuenta con esa información a nivel individual cuando se trata de tribunales colegiados.

En contraposición, el modelo estratégico asume que la decisión de las personas juzgadoras recibe influencias de actores ajenos a los tribunales, como otros poderes, actores políticos, la opinión pública o los medios de comunicación. En este caso, el voto de quienes juzgan depende no sólo de su propia posición ideológica, sino de la presión que ejercen otros actores en el resultado final (Ríos Figueroa 2007; Epstein y Knight

2013). Dentro de los actores externos puede hallarse los otros poderes, terceros interesados y el tipo de quejoso, donde aquellos que cuentan con mayores recursos, experiencia y apoyos económicos o políticos tenderán a revertir las decisiones judiciales previas. Adicionalmente, en términos de capacidad instalada, resulta más probable que empresas o corporaciones presenten argumentos legales más complejos que personas en lo individual (McGuire 1995; Johnson, Wahlbeck, y Spriggs 2006). Por último no debemos pasar por alto la naturaleza de la materia agraria, en donde existe mayor flexibilidad, atendiendo a la naturaleza de la atención de sectores vulnerables, por lo que en su caso se permite la suplencia de la deficiencia de la queja en los amparos.

Lo mismo ocurre con gobiernos nacionales y estatales. Para el caso mexicano se ha hallado que niveles inferiores sí han logrado revertir decisiones judiciales (Herrera 2014; Saavedra 2016).

6.2 HIPÓTESIS Y DATOS

Para conocer los factores asociados con el proceso se analizarán los modelos legal y estratégico. En el modelo legal se asumirá que el tiempo que tardan en resolverse los amparos indirectos se asocia con el tipo de quejoso, donde una mayor capacidad para presentar argumentos más complejos llevará a los tribunales federales a tomar más tiempo para dictar sus resoluciones. Asimismo, el tipo de materia, en particular la agraria, incidirá en un mayor número de meses, esto por la naturaleza de la figura de la servidumbre en la doctrina, la cual en materia agraria presenta diferencias sustantivas, al convertir un predio en siervo del otro, lo cual dista, como se explicaba en capítulos anteriores de la servidumbre legal en hidrocarburos. El tiempo transcurrido desde la promulgación de la reforma energética se espera que dé cuenta del proceso de aprendizaje entre quienes resuelven los amparos indirectos, es decir, que una mayor distancia temporal implicará un mayor aprendizaje y por ende un menor tiempo en la resolución de las controversias.

Finalmente, en términos del modelo estratégico, se asumirá que la capacidad instalada de la autoridad responsable incida en el tiempo de resolución, donde autoridades con un mayor peso político implicarán no sólo una mayor capacidad argumentativa, sino, además, una conducta estratégica por parte de los tribunales federales, donde un mayor peso político de más poderes de la Unión involucrados puede estar asociado con un mayor tiempo para dictar sentencia.

Los datos provienen de dos solicitudes de transparencia, las cuales se efectuaron con fecha 31 de enero de 2020, ante el **Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información, y Protección de Datos Personales (INAI)**, para que por su conducto se solicitaran ante el Consejo de la Judicatura Federal, Institución que tiene a su cargo la administración, vigilancia, disciplina y carrera judicial del Poder Judicial de la Federación; la información referente a todos los procedimientos judiciales iniciados ante el Poder Judicial de la Federación, vía Juzgados y Tribunales, con respecto al Decreto o no de la figura jurídica de la servidumbre legal de hidrocarburos, contenida en el artículo 109 de la Ley de Hidrocarburos y demás relativos y aplicables de dicho cuerpo legal y de su reglamento, a partir de la entrada en vigor de la propia ley de Hidrocarburos y hasta el día de la petición.

En la primera petición se requirió: 1. Fecha de inicio de los procedimientos legales; 2. Órgano Jurisdiccional dónde se encuentran radicados tales procedimientos, 3. Número de expediente. 4. Extracto de la Litis; 5. Partes en el proceso, 6. Procedimientos concluidos y en trámite hasta la fecha de petición; 7. Extracto del sentido de las resoluciones definitivas; 8. Fecha en que causaron estado dichas resoluciones. De igual manera se realizó una segunda solicitud, ante el Consejo de la Judicatura Federal, para que informara todos los procesos referentes a la validación de los acuerdos alcanzados entre los propietarios de bienes inmuebles y el asignatario o contratista presentados ante los Jueces de Distrito en Materia Civil o Tribunales Unitarios Agrarios competentes; desde la entrada en vigor de la Ley de Hidrocarburos y su reglamento hasta la fecha de la solicitud. En concreto se requirió: 1. Fecha de presentación de los acuerdos, 2. Órgano Jurisdiccional donde se encuentran radicadas tales solicitudes; 3. Número de Expediente, Extracto del Convenio, 5. Partes en el Acuerdo; 6. Acuerdos decretados como cosa juzgada y 7. Solicitudes desechadas.

De acuerdo con el proceso establecido por Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información, y Protección de Datos Personales (INAI), una vez realizada la petición, las autoridades cuentan con un plazo máximo de 40 días hábiles, para emitir una respuesta. Con respecto a la primera solicitud, con fecha 07 de febrero de 2020, la Licenciada Valeria Soberanis Kurczyn, Secretaria para el Trámite de solicitudes de acceso a la información, del Consejo de la Judicatura Federal, emite su respuesta en la que en términos generales señala la imposibilidad de cumplir la petición en los términos estrictos, pues de acuerdo con el contenido de la solicitud, no se trataba en estricto derecho de

tener acceso a información específica contenida en un documento concreto, sino más bien de la elaboración de un documento o informe Ad hoc a las pretensiones del solicitante, lo cual no forma parte de los derechos a la información. Sin embargo, lo anterior no significó que no emitieran información al respecto, ya que adjuntaron a dicha respuesta un documento en Excel denominado "ANEXO_OF_618_V_1106_CONTRATO_SERVIDUMBRE_HIDROCARBUROS" cuyo encabezado es:

AMPAROS DIRECTOS RADICADOS EN LOS TRIBUNALES COLEGIADOS DE CIRCUITO DE LA REPÚBLICA MEXICANA, CUYO ACTO RECLAMADO ESPECÍFICO ES "SERVIDUMBRE VOLUNTARIA...DE HIDROCARBUROS" O "SERVIDUMBRE DE HIDROCARBUROS, PERIODO DEL 11 DE AGOSTO DE 2014 AL 07 DE FEBRERO DE 2020"

Dicho documento contiene los datos de todos aquellos amparos Directos e Indirectos relativos a esta figura legal de Servidumbre de hidrocarburos, presentando entre otros datos esenciales, el Órgano jurisdiccional, número de expediente, autoridades responsables, actos reclamados, su estatus etc. Por lo que se refiere a la segunda petición, con fecha 06 de febrero de 2020, la Licenciada Valeria Soberanis Kurczyn, Secretaria para el Trámite de solicitudes de acceso a la información, del Consejo de la Judicatura Federal, emite su respuesta en los mismos términos, pero adjuntando un documento en Excel denominado "ANEXO_OF_621_V_1147_ACUERDO_OCUPACION_SUPERFICIAL_HIDROCARBUROS" cuyo encabezado es: PROCESOS CIVILES O ADMINISTRATIVOS INGRESADOS EN LOS JUZGADOS DE DISTRITO DE LA REPÚBLICA MEXICANA, EN LOS QUE LA PRESTACIÓN DEMANDADA ES "ARTÍCULO 105 DE LA LEY DE HIDROCARBUROS" O "ACUERDO DE USO Y OCUPACIÓN SUPERFICIAL, PERIODO DEL 11 DE AGOSTO DE 2014 AL 06 DE FEBRERO DE 2020"

Dicho archivo contiene los datos de todos aquellos procedimientos relativos a la validación de la figura jurídica de la servidumbre legal de hidrocarburos, presentando entre otros datos esenciales, el órgano jurisdiccional, número de expediente, fecha de presentación, sentido de la resolución y sentido de la sentencia. Así mismo se realizó una búsqueda de información adicional para complementar los datos analizados. Dicha búsqueda consistió en tratar de ingresar al portal del Consejo de la Judicatura Federal y con base en el número de expedientes, consultar todos y cada uno de los expedientes contenidos en las respuestas anteriores para localizar información adicional y útil, y como

ejemplo de ello se logró obtener en algunos casos un estatus más detallado del asunto, saber si el procedimiento se encontraba en trámite o concluido definitivamente, o bien si habían sido impugnados ante los tribunales federales, vía juicio de amparo y su estatus en este caso. En ocasiones se logró identificar a los asignatarios o contratistas e inclusive datos de los propietarios de inmuebles materia del procedimiento de la figura de servidumbre de hidrocarburos. Y así poder identificar entre otras cuestiones, el tipo de juzgado que conoció este asunto, la duración exacta del procedimiento y su resolución definitiva para el caso de aquellos expedientes que fueron elevados mediante juicio de amparo.

La base de datos analizada contiene 208 amparos indirectos interpuestos ante tribunales federales, ubicados en las entidades federativas de Aguascalientes (9 por ciento), Jalisco (21 por ciento) y Zacatecas (67 por ciento), dejando a la Ciudad de México, Hidalgo, Oaxaca, Sonora y Tabasco como la categoría de referencia. Los tribunales federales tardaron en promedio siete meses y medio en resolver los asuntos, con un mínimo de 11 días y un máximo de un año con cuatro meses. Este dato se obtuvo de restar el número de días entre la fecha de ingreso del asunto y la fecha de resolución, dividido entre treinta. Los casos presentados por empresas fueron un tercio, mientras que los dos tercios restantes por quejosos cuyo nombre estaba testado (presumiblemente particulares, aunque no es posible asegurarlo).

La lejanía de la reforma fue calculada como el número de días entre la fecha de la promulgación de la ley (20 de agosto de 2014) y la fecha de resolución de cada caso, dividido entre 30, considerando resoluciones entre noviembre de 2016 y marzo de 2020. La materia agraria concentró el 90 por ciento de los casos. Finalmente, las autoridades responsables se clasificaron por poder judicial (53 por ciento), ejecutivo (20 por ciento) y la combinación entre ejecutivo, legislativo y judicial (20 por ciento), dejando al legislativo y a la combinación ejecutivo-judicial como la categoría de referencia. La estadística descriptiva se presenta en la tabla 6.1.

Tabla 6.1. Estadística descriptiva

Variable	Promedio	Desv. Est.	Mín.	Máx.
Materia agraria	0.90	0.30	0.00	1.00
AGS	0.09	0.29	0.00	1.00
JAL	0.21	0.41	0.00	1.00
Lejanía reforma (meses)	53.68	4.30	10.93	64.23
Quejoso empresa	0.34	0.47	0.00	1.00
Quejoso testado	0.64	0.48	0.00	1.00
Resp Ejecutivo	0.20	0.40	0.00	1.00
Resp Jud Eje Leg	0.20	0.40	0.00	1.00
Resp Judicial	0.53	0.50	0.00	1.00
Tiempo resolución (meses)	7.44	3.42	0.37	16.33
ZAC	0.67	0.47	0.00	1.00

Fuente: Solicitudes de Transparencia y respuestas adjuntas en febrero de 2020.

6.3 RESULTADOS

Se estimaron cinco modelos lineales con diferentes combinaciones de variables explicativas, variando el tipo de quejoso y la lejanía con la reforma. Los modelos fueron corregidos con errores estándar robustos ante la presencia de varianza no constante (la prueba Breusch-Pagan arrojó valores de p menores a 0.05 en todos los casos). La r cuadrada ajustada oscila entre 0.28 a 0.35, es decir, que estos modelos explican alrededor de un tercio de la varianza. Las variables que se muestran estadísticamente asociadas con el tiempo en meses que tomaron los tribunales federales en resolver los amparos indirectos fueron la materia agraria, el estado de Zacatecas, la combinación entre Ejecutivo-Legislativo-Judicial y la lejanía de la reforma. Las tres primeras inciden en un mayor tiempo para resolver, mientras que la última, es decir, la lejanía de la reforma reduce dicho tiempo.

Tabla 6.2. Determinantes del tiempo que tardan en resolver los tribunales federales

Variables	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
Quejoso testado	0.74 (0.49)		0.57 (0.49)		-0.25 (1.36)
Resp Judicial	-0.29 (1.20)	-0.24 (1.20)	-0.22 (1.14)	-0.16 (1.15)	-0.14 (1.17)
Resp Ejecutivo	0.26 (1.26)	0.22 (1.26)	0.70 (1.15)	0.71 (1.15)	0.71 (1.15)
Resp Jud Eje Leg	2.65** (1.27)	2.72** (1.26)	3.14** (1.23)	3.20** (1.22)	3.23** (1.25)
AGS	1.04 (2.35)	1.22 (2.39)	0.64 (1.30)	0.82 (1.30)	0.89 (1.22)
JAL	-1.27 (2.06)	-1.01 (2.08)	0.32 (1.23)	0.58 (1.20)	0.68 (1.08)
ZAC	1.05 (2.30)	1.26 (2.30)	1.39 (1.03)	1.54 (1.03)	1.61* (0.89)
Agraria	1.40* (0.77)	1.39* (0.80)	2.02** (0.71)	2.07** (0.71)	2.07** (0.72)
Quejoso empresa		-0.66 (0.49)		-0.62 (0.49)	-0.87 (1.39)
Lejanía reforma			-0.26** (0.04)	-0.26** (0.04)	-0.27** (0.04)
Intercepto	4.74* (2.62)	5.20* (2.68)	17.49** (2.15)	18.03** (2.07)	18.28** (2.43)
R2-ajustada	0.28	0.28	0.35	0.35	0.34
Casos	208	208	208	208	208
Prueba-F	11.11	11.02	13.15	13.19	11.82

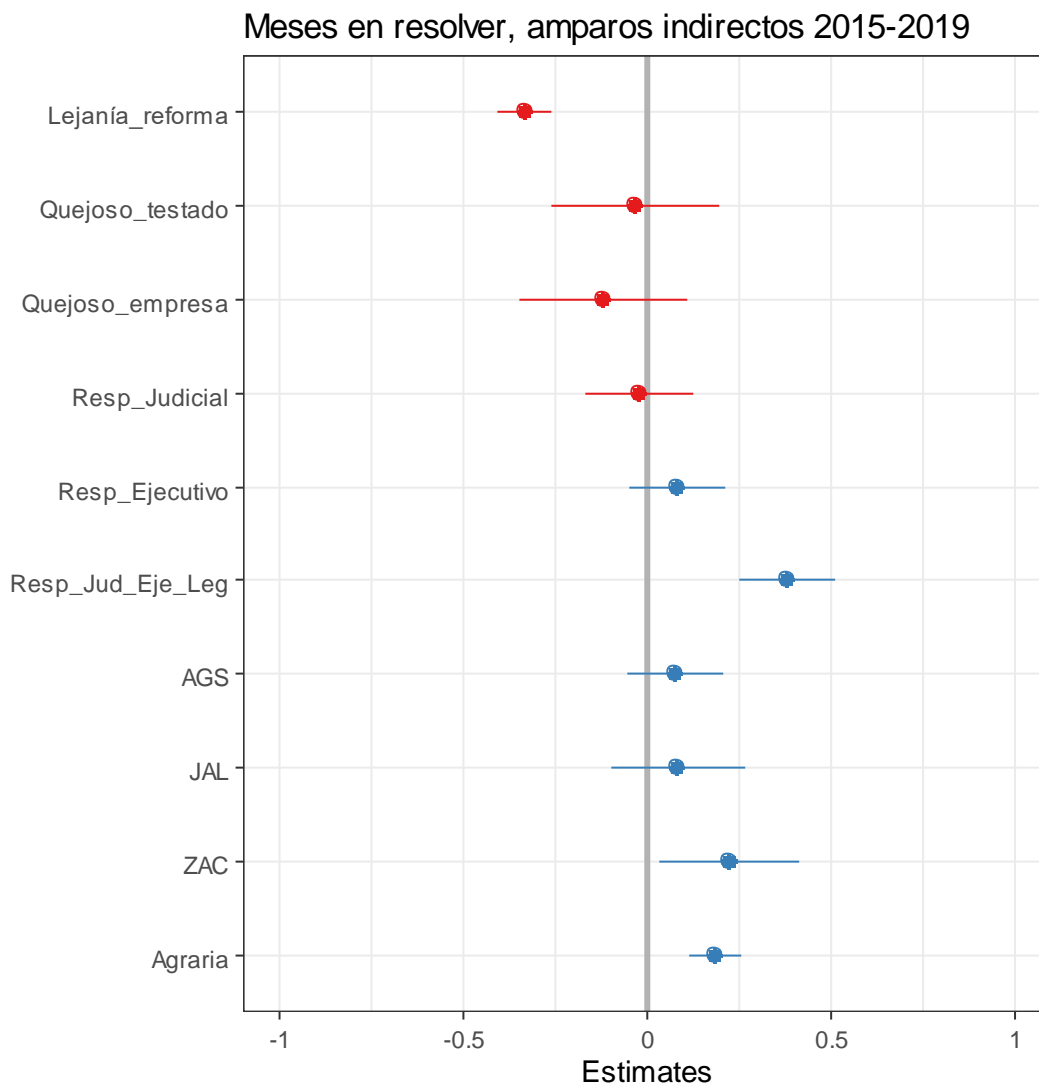
Fuente: Solicitudes de transparencia sobre 208 amparos indirectos sobre servidumbre legal en hidrocarburos. Modelos lineales robustos. Notas: ** p < 0.05; * p < 0.1. Variable dependiente: tiempo que tardaron los tribunales federales en resolver en meses.

Para una mejor visualización de los resultados, la gráfica 6.3 muestra el modelo 5 de la tabla 6.2 en formato de coeficientes estandarizados divididos por dos veces su desviación estándar, a efecto de comparar adecuadamente los tamaños de los coeficientes de

variables continuas con variables binarias. El modelo 5 en la gráfica 6.3 muestra con un punto el coeficiente respectivo y con líneas a sus lados el error estándar. Si dicha variable toca la línea cero, significa que no es estadísticamente significativa. Variables a la derecha de la línea cero incrementan el tiempo de resolución, mientras que variables a la izquierda de dicha línea lo reducen.

En dicha gráfica se aprecia que la lejanía con la reforma reduce el tiempo de resolución y en contraste, la combinación de los tres poderes señalados como responsables, casos resueltos en Zacatecas y los relativos a materia agraria aumentan dicho tiempo. Lo anterior sugiere, al menos de acuerdo con esta evidencia, que responsables con un mayor peso político, de acuerdo con el modelo estratégico (o una mayor capacidad instalada, de acuerdo con el modelo legal) inciden en el tiempo. Asimismo, una materia que doctrinalmente difiere de la nueva regulación de la servidumbre legal, al menos por lo que hace a hidrocarburos, esto es la agraria, incrementa los meses que tarda una resolución, lo que habla del tiempo que pueden tardar los ajustes doctrinales. Finalmente, un tribunal con mayores cargas lógicamente requiere de un tiempo mayor, además de observarse cierto aprendizaje conforme ha transcurrido el tiempo desde el tiempo de la reforma, a juzgar por la variable que mide su lejanía.

Gráfica 6.3. Determinantes del tiempo que tardan en resolver los tribunales federales



Fuente: Modelo 5 de la tabla 6.2. Coeficientes estandarizados.

Con miras a conocer el impacto específico de las variables estadísticamente significativas, se procedió a calcular los valores pronosticados respectivos, los cuales se muestran en la gráfica 6.4. En el panel A se aprecia que desde antes de los 40 meses (tres años y cuatro meses) de transcurrida la promulgación de la reforma se observa un decremento en el tiempo de resolución, de 20 a 12 meses, esto es, 8 meses de reducción en tiempos para dictar sentencia. A los 50 meses de la promulgación los tiempos de resolución se ubican en alrededor de 8 meses y a los 60 meses de la reforma (5 años), las sentencias se dictan

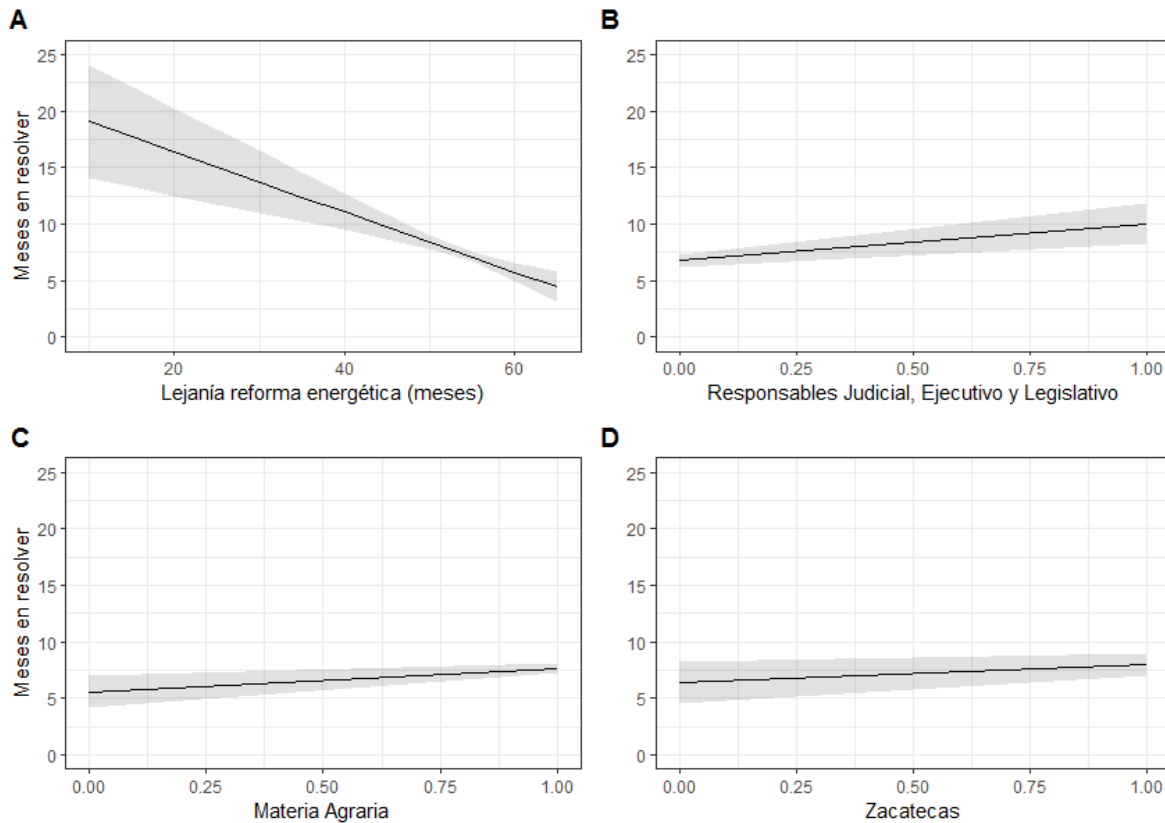
en aproximadamente medio año, lo cual contrasta de manera notoria con los casi 20 meses (más de año y medio) que se observaba cuando la reforma recién entró en vigor. Esto significa que el tiempo de resolución se ha reducido en un año aproximadamente si se considera todo el tiempo transcurrido desde la promulgación de la reforma energética.

En otras palabras, al inicio de la reforma energética cuando se llevaron a cabo los procedimientos de la servidumbre legal de hidrocarburos ante las autoridades judiciales, el tiempo en resolver osciló entre los 15 y los 25 meses y conforme se ha avanzado, los tribunales federales han contado con una mayor oportunidad de asimilar esta nueva figura jurídica, por lo que se observa que la curva de aprendizaje ha disminuido gradualmente, es decir, la justicia parece más expedita conforme transcurre el tiempo y se obra a la lejanía del inicio de tales reformas, pues ahora los juzgados resuelven en un lapso aproximado de 4 a 5 meses.

En el panel B de la gráfica se analizan autoridades responsables. En los amparos promovidos por quienes se vieron afectados al ser notificados de la improcedencia de la validación en la constitución de la servidumbre legal de hidrocarburos, los cuales señalan como responsables a autoridades que conforman los poderes de la Unión: Ejecutivo, Legislativo y Judicial, se muestra que el tiempo que tardan en resolverse dichos amparos se ha incrementado de 7 a 10 meses. Esto quizá tenga su origen en que, si bien las autoridades han asimilado paulatinamente esta figura jurídica, de igual manera las áreas legales de las empresas también han absorbido mayor experiencia y por ende tienen a promover amparos mucho más complejos, por ello los actos reclamados quizá se encuentren mejor argumentados. Esto obliga a que las autoridades responsables, en primer lugar, deban emitir informes justificados con mayor fundamentación y motivación. Lo anterior implica un mayor estudio por parte del juzgador para emitir una resolución apegada a derecho.

El panel C muestra cómo la materia agraria, variable que pretende reflejar la anterior doctrina (diferente de la servidumbre derivada de la reforma de 2014), sí parece implicar un aumento en los tiempos de resolución en alrededor de tres meses, cuando se le compara con otras materias, particularmente civil y administrativa. Además, es posible que al incrementarse el número de amparos sobre esta figura jurídica sea más probable un aumento en la carga de trabajo, tal como lo sugiere el panel D, con el caso de Zacatecas al tomarse aproximadamente un trimestre adicional en resolver, ya que concentra dos tercios de los casos analizados.

Gráfica 6.4. Valores pronosticados de variables significativas en el tiempo en resolver



Fuente: Modelo 5 de la Tabla 6.2. Panel A: lejanía de la reforma energética en meses; Panel B: la combinación de los tres poderes como autoridad responsable (1) y otros (0); Panel C: materia agraria (1) y otras (0); Panel D: juicios en Zacatecas (1) y en otras entidades (0). Intervalos al 95 por ciento de confianza.

6.4 CONCLUSIONES

Siguiendo la inercia de los resultados, nos hemos percatado, si bien es cierto cuando se dio a conocer esta nueva figura jurídica de la servidumbre legal de hidrocarburos en el sistema jurídico mexicano, resultó lógico que tanto para las autoridades judiciales y administrativas, como los asignatarios, contratistas, y abogados del sector público y privado, y público en general representara una curva de aprendizaje y asimilación, que se vio reflejado, en la duración de los procedimientos, y contradicción en los criterios de resolución de los mismos.

Con el paso del tiempo, y una vez asimilada esta figura legal por las partes involucradas, observamos de manera genérica un fenómeno judicial, consistente en la reducción paulatina del tiempo en resolverse los procedimientos relativos teniendo un periodo promedio al inicio de la reforma energética de 20 meses de demora en la obtención de una resolución, hasta llegar a un término promedio de 6 meses, es decir, en 5 años se ha reducido el tiempo en aproximadamente un año.

Por otra parte, cuando estos procedimientos involucran a autoridades de los tres poderes de la unión, provoca un retraso paulatino en dicha resolución, que como se ha planteado anteriormente se puede inferir que el motivo principal es que todas las partes al tener mayor experiencia en cuanto a la figura jurídica de la servidumbre legal de hidrocarburos, se entiende que los litigantes o representantes de los quejosos hayan perfeccionado sus argumentos legales ante las autoridades judiciales.

Por ende las autoridades responsables de igual manera se ven en la necesidad de emitir sus informes con mayor justificación legal que les permita acreditar la legalidad de los mismos, por lo que el fenómeno, incluso podría parecer contradictorio, pues por un lado la mayor experiencia provoca una mayor rapidez de resolución del poder judicial, pero al mismo tiempo una especialización que provoca mayores argumentos lógico-jurídicos, sin embargo este tema se observa solo cuando se involucran autoridades de los tres poderes pudiendo llegar hasta los diez meses. Por lo que se refiere a los tribunales agrarios también observamos una cierta tardanza en cuanto al tiempo de sus resoluciones.

Lo que podemos esperar a futuro siguiendo estas tendencias, y aunando a las nuevas tecnológicas y criterios de las cortes en el sentido de permitir el uso de tecnologías para una justicia mas pronta y expedita, como la llamada "e- justicia", observaremos cómo se emitirán resoluciones mucho más rápidas, quizá en un tiempo promedio de un mes, a mes y medio; lo anterior con la asimilación global del uso de herramientas virtuales para llevar a cabo estos procedimientos, incluyendo la FIREL, sobre todo con la aceptación del escrito de demanda y sus anexos vía digital, promociones en línea, seguimiento virtual y notificaciones con valor legal vía remota, desahogo de pruebas incluso testimoniales, ratificaciones, etc. a través de medios digitales, la rendición de informes justificados, etc., para llegar a una resolución emitida con base en homogéneos de la corte, contenidos en herramientas tecnológicas que faciliten la función de jurisdiccional, y una sentencia pronta, notificada en tiempo real a las partes involucradas.

ANEXOS

ANEXO 1 SOLICITUD FOLIO 0320000079920 (109)

plataformadetransparencia.org.mx/group/guest/mis-solicitudes?p_p_id=dashboardportlet_WAR_dashboardportlet&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=vie... Carlos Hdz

Buscar en Toda la plataforma

AVISO A LOS USUARIOS

Derivado de trabajos de mantenimiento del sistema de solicitudes del estado de Durango, este se encontrará fuera de línea, por lo que temporalmente no será posible realizar solicitudes así como revisar su seguimiento.

DETALLE DE LA SOLICITUD RESPUESTA(S)

Información solicitada

Folio de la solicitud:	0320000079920
Tipo de solicitud:	Información Pública
Dependencia que recibe la solicitud:	CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL (CJF)
Descripción de la solicitud de información:	Por medio de la presente y para efectos de trabajo de tesis en grado de Maestría , solicito información relativa a los procedimientos judiciales iniciados ante el Poder judicial de la federación, via los Juzgados y Tribunales, con respecto al Decreto o No de la figura jurídica de la servidumbre legal de hidrocarburos, contenida en el artículo 109 de la Ley de Hidrocarburos, y demás relativos y aplicables, en la Ley de Hidrocarburos, y su reglamento, a partir de la fecha entrada en vigencia de dicha ley, y hasta el día de hoy, para efectos de obtener la siguiente información. 1.Fecha de inicio de los procedimientos legales 2.Órgano jurisdiccional donde se encuentran radicados tales procedimientos 3.Número de expediente 4.Extracto de la litis. 5.Partes en el proceso. 6.Procedimientos concluidos, y en trámite hasta la fecha. 7.Extracto del sentido de las resoluciones definitivas, en aquellos procedimientos considerados como total y definitivamente concluidos. 8.Fecha en que causaron Estado dichas resoluciones.

ANEXO 2

RESPUESTA POR PARTE DEL CJF A LA SOLICITUD 0320000079920



UNIDAD DE TRANSPARENCIA,
SECRETARÍA PARA EL TRÁMITE DE SOLICITUDES DE ACCESO A LA INFORMACIÓN.

Respuesta solicitud: 0320000079920-N

Ciudad de México, 14 de febrero de 2020.

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 61, fracción II, de la *Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública*, y 22, fracción IV, del *Acuerdo General del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal*, que establece las disposiciones en materia de transparencia y acceso a la información pública en el Consejo, en respuesta a la solicitud citada al rubro, **se entrega la respuesta otorgada y la información remitida por la unidad administrativa requerida.**

Para cualquier duda o aclaración, favor de comunicarse al teléfono 54-49-9500 extensión 1203 o escribir al correo electrónico nazareth.perez.lescas@correo.cjf.gob.mx

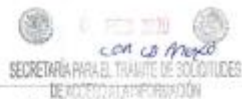
Atentamente
Secretaría para el Trámite de Solicitudes de Acceso a la Información.

SECRETARÍA PARA EL TRÁMITE
DE SOLICITUDES DE ACCESO
A LA INFORMACIÓN



CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL
COORDINACIÓN DE ASESORES DE LA PRESIDENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN JUDICIAL

PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN
CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL



SECRETARÍA PARA EL TRÁMITE DE SOLICITUDES
DE ACCESO A LA INFORMACIÓN

"2020, Año de Leonor Vicario, Benemérita Madre de la Patria"

OFICIO CJF/CAP/DGG/JSTG/18/2020
Ciudad de México, 07 de febrero de 2020

Lic. Valeria Soberanis Kurczyn
Secretaría para el Trámite de Solicitudes de
Acceso a la Información
Presente.

En atención al oficio UT/STSAU/1324/2020-0320000079920-N, de cuatro de los presentes, por el que solicita se atienda la petición contenida en éste hago de su conocimiento que por cuanto a los tipos de asunto "amparo directo" y "amparo indirecto", de una búsqueda realizada en la base de datos del Sistema Integral de Seguimiento de Expedientes (SISE), se obtuvieron los resultados que se envían al correo electrónico dtsai@correo.cjf.gob.mx.

Cabe señalar que los datos proporcionados únicamente tienen carácter informativo, ya que pueden sufrir variación si los órganos jurisdiccionales realizan correcciones o actualización en la captura.

Por último, del tipo de asunto "procedimientos civiles o administrativos", el sistema no cuenta con campos de captura que permitan su identificación, en todo caso se requeriría de un análisis jurídico que implicaría la revisión de cada uno de los asuntos del conocimiento de los órganos jurisdiccionales, lo cual no se encuentra tutelado por la *Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública*, en relación con el artículo 20, segundo párrafo del *Acuerdo General del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal que establece las disposiciones en materia de transparencia y acceso a la información pública en el Consejo*, publicado en el Diario Oficios de la Federación el seis de septiembre de dos mil diecinueve.

En consecuencia, esta Dirección no se encuentra en aptitud de proveer la información en los términos que requiere el solicitante, ya que ello no puede considerarse materia del derecho de acceso a la información, porque lo que en realidad se persigue es generar un documento o informe *ad hoc*, del cual esta unidad administrativa no tiene la obligación normativa, de conformidad con el artículo 128 y

Página 1 de 3



CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL
COORDINACIÓN DE ASESORES DE LA PRESIDENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN JUDICIAL

párrafo cuarto del 130 de la citada ley de transparencia, así como el diverso 129 de la **Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública** y el 26 del **Reglamento de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y del Consejo de la Judicatura Federal para la aplicación de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental**, publicados en el Diario Oficial de la Federación el cuatro de mayo de dos mil quince y el dos de abril de dos mil cuatro, respectivamente.

Resulta orientador el criterio 2/2013, emitido por el Comité de Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (actualmente Comité de Transparencia del Consejo de la Judicatura Federal), donde se sostuvo en esencia, que si en una solicitud de acceso el particular requiere generar un pronunciamiento o informe *ad hoc* resulta improcedente, porque ello no puede considerarse materia del derecho de acceso a la información; que dice:

"IMPROCEDENCIA DE LA SOLICITUD. SE ACTUALIZA SI EL PARTICULAR NO REFIERE DE MANERA ESPECÍFICA A QUÉ DOCUMENTOS LE INTERESA TENER ACCESO Y LO QUE REQUIERE DEL SUJETO OBLIGADO, ES GENERAR UN PRONUNCIAMIENTO O INFORME AD HOC. De los artículos 1, 2 y 5, de la *Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental*, así como de los diversos 1, 4 y 5, del *Reglamento de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y del Consejo de la Judicatura Federal para la aplicación de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental*, se aprecia que, en principio, toda la información gubernamental bajo el resguardo de los sujetos obligados es pública y los particulares tendrán acceso a ella con las salvedades que establece la ley; asimismo, que aquellos tienen como principal objeto garantizar el derecho de toda persona para tener dicha información gubernamental, entendiéndose por información, la contenida en los documentos que los sujetos obligados generen, obtengan, adquieran, transformen o conserven por cualquier título. Así, de conformidad con lo establecido en el numeral 3, fracción III, de la ley de la materia, documento es el soporte físico de cualquier naturaleza en el que se plasma la información y que registre el ejercicio de las facultades o la actividad de los sujetos obligados y sus servidores públicos, así importar su fuente, fecha de elaboración o el medio en que se encuentren, ya sea escrito, sonoro, visual, electrónico, informático u holográfico. Y en términos del diverso 42 de la propia ley, los sujetos obligados sólo están contrainformados a entregar documentos que se encuentren en sus archivos. De lo anterior se colige que el objeto del derecho de acceso no es la información en abstracto, sino los documentos que consignen dicha actividad. De ahí la obligación que existe para las autoridades de documentar sus tareas. Ahora bien, si en una solicitud de acceso, el particular no refiere de manera específica a qué documentos le interesa tener acceso, sino que, por el contrario, solicita que el órgano jurisdiccional o unidad administrativa le

Página 2 de 3



CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL
 COORDINACIÓN DE ASESORES DE LA PRESIDENCIA
 DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN JUDICIAL

informe" sobre diversas cuestiones, ello no puede considerarse materia del derecho de acceso a la información, porque lo que en realidad se persigue es generar un pronunciamiento o informe ad hoc. Clasificación de información 10/2013, derivada de la solicitud presentada por Manuel Delgado Irujo, el 9 de mayo de 2013.- Unanimitad de votos. Integrantes del Comité de Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, presidente licenciado Luis Manuel Fiesco Díaz, Coordinador para la Transparencia, Acceso a la Información y Archivos; magistrado Edwin Noel García Beeza, secretario Ejecutivo de Carrera Judicial, Adscripción y Creación de Nuevos Órganos y el licenciado Miguel Francisco González Canudas, director General de Asuntos Jurídicos. Secretaria Técnica: Silvia Gabriel Reyes Mancera".

Robustece lo anterior el criterio 3/2017, emitido por el Instituto Nacional de Transparencia Acceso a la Información Pública y Datos Personales, cuyo rubro y texto son del tenor literal siguiente:

"NO EXISTE OBLIGACIÓN DE ELABORAR DOCUMENTOS AD HOC PARA ATENDER LAS SOLICITUDES DE ACCESO A LA INFORMACIÓN. Los artículos 129 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 130, párrafo cuarto, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, señalan que los sujetos obligados deberán otorgar acceso a los documentos que se encuentren en sus archivos o que están obligados a documentar, de acuerdo con sus facultades, competencias o funciones, conforme a las características físicas de la información o del lugar donde se encuentre. Por lo anterior, los sujetos obligados deben garantizar el derecho de acceso a la información del particular, proporcionando la información con la que cuentan en el formato en que la misma obre en sus archivos; sin necesidad de elaborar documentos ad hoc para atender las solicitudes de información".

Sin otro motivo, le expreso las seguridades de mi atenta consideración.

Atentamente

María Jacqueline Martínez Uriarte
 Titular de la Dirección General de Gestión Judicial

Actividad	Nombre del Servidor Público	Cargo	Rúbrica
Valida	Lic. María Isabel Zenteno López	Director de Área	[Rúbrica]
Verifica	Lic. Ricardo Pedraza Arceaga	Director de Área	[Rúbrica]
Revisa	Lic. Leticia Astel González Pineda	Subdirector de Área	[Rúbrica]
Elabora	Lic. Judith Fernanda Hernández Surrutia	Jefe de Departamento	[Rúbrica]

Votante Interno
 11902226
 Cas Anexo

TRANSPARENCIA

ANEXO 3

ARCHIVO EXCEL CON INFORMACIÓN PROPORCIONADA A LA SOLICITUD 032000079920

NÚMERO DE ORDEN	ÓRGANO JURISDICCIONAL	NÚMERO DE EXPEDIENTE	FECHA DE INGRESO	QUEJOS O RECURSOS	AUTORIDAD RESPONSABLE	TERCERO INTERESADO	ACTOS RECLAMADOS ESPECÍFICOS	SENTIDO RESOLUCIÓN PRESIDENCIA	SENTIDO DE LA SENTENCIA	ESTATUS	FECHA CAUSA EJECUTORIA AMPARO DIRECTO RECURRIBLE (Art. 83, fracc. V, Ley de
1	Sereno Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Tercer Circuito	214/2018	01/08/2018	.....	Tribunal Unitario Agrario Distrito Quince	.....	Sentencia 23/03/2019. Se declara improcedente validación de contrato de servidumbre voluntaria, continua y aparente de paso, por estimar que es entemporánea de acuerdo con el artículo 75 del Reglamento de la Ley de Hidrocarburos.	Incompetencia a juzgado, tribunal unitario, tribunal colegiado o sijn		Egresado	
2	Sereno Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Tercer Circuito	215/2018	01/08/2018	.....	Tribunal Unitario Agrario Distrito Quince	.....	Sentencia 23/03/2019. Se declara improcedente validación de contrato de servidumbre voluntaria, continua y aparente de paso, por estimar que es entemporánea de acuerdo con el artículo 75 del Reglamento de la Ley de Hidrocarburos.	Incompetencia a juzgado, tribunal unitario, tribunal colegiado o sijn		Egresado	

ANEXO 4 SOLICITUD FOLIO 032000080020

AVISO A LOS USUARIOS

Derivado de trabajos de mantenimiento del sistema de solicitudes del estado de Durango, este se encontrará fuera de línea, por lo que temporalmente no será posible realizar solicitudes así como revisar su seguimiento.

DETALLE DE LA SOLICITUD **RESPUESTA(S)**

Información solicitada

Folio de la solicitud: 032000080020

Tipo de solicitud: Información Pública

Dependencia que recibe la solicitud: CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL (CJF)

Descripción de la solicitud de información: Por medio de la presente y para efectos de trabajo de tesis en grado de Maestría, me refiero al Capítulo IV Del Uso y Ocupación Superficial contenido en la Ley de Hidrocarburos, artículos 100, 105 y demás relativos y aplicables, para solicitar información relativa a todos los acuerdos alcanzados entre las partes, y presentado por el Asignatario o Contratista ante el juez de Distrito en materia civil o Tribunal Unitario Agrario competente, desde la entrada en vigor de dicha ley, y hasta la fecha de solicitud. Por lo anterior solicito la siguiente información 1.Fecha de presentación de los acuerdos 2.Órgano Jurisdiccional donde se encuentran radicados tales solicitudes 3.Número de expediente 4.Extracto del convenio 5.Partes en el acuerdo. 6.Acuerdos decretados como cosa juzgada. 7.Solicitudes desechadas

ANEXO 5 RESPUESTA A SOLICITUD FOLIO 0320000080020



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN
CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL

UNIDAD DE TRANSPARENCIA.
SECRETARÍA PARA EL TRÁMITE DE SOLICITUDES DE ACCESO A LA INFORMACIÓN.

Respuesta solicitud: 0320000080020-GG

Ciudad de México, 03 de marzo de 2020.

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 61, fracción II, de la *Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública*, y 22, fracción IV, del *Acuerdo General del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que establece las disposiciones en materia de transparencia y acceso a la información pública en el Consejo*, en respuesta a la solicitud citada al rubro, **se entrega la información remitida por la unidad administrativa requerida.**

Para cualquier duda o aclaración, favor de comunicarse al teléfono **5554-49-9500** extensión **1204** o escribir al correo electrónico **gabriela.gonzalez.gutierrez@correo.cjf.gob.mx**

Atentamente
Secretaría para el Trámite de Solicitudes de Acceso a la Información

PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN
CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL



SECRETARÍA PARA EL TRÁMITE
DE SOLICITUDES DE ACCESO
A LA INFORMACIÓN

vsk/MHR/egg



CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL.
COORDINACIÓN DE ASESORES DE LA PRESIDENCIA.
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN JUDICIAL.

"2020, Año de León Vicario, Inocencia Madre de la Patria"
OFICIO C/JC/AP/DGG/JSTG/421/2020.
Ciudad de México, 05 de febrero de 2020.

Lic. Valeria Soberanis Kurczyn
Secretaría para el Trámite de Solicitudes de
Acceso a la Información
P r e s e n t e.

En atención al oficio UT/STSAI/1298/2020-0320000000020-GG, de treinta y uno de enero del presente año, recibido en esta unidad administrativa el cinco de los actuales, por el que solicita se atienda la petición contenida en éste, hago de su conocimiento que por cuanto a los números 1, 2, 3, 5 y 7, de una búsqueda realizada en la base de datos del Sistema Integral de Seguimiento de Expedientes (SISE), se obtuvieron los resultados que se envían al correo electrónico dsai@correg.cjf.gob.mx.

Cabe señalar que los datos proporcionados únicamente tienen carácter informativo, ya que pueden sufrir variación si los órganos jurisdiccionales realizan correcciones o estas se desprenden de las revisiones periódicas de captura.

Por último, referente a los **diversos 4 y 6**, consistentes en el "Extracto del convenio", así como "Acuerdos decretados como cosa juzgada", le informo que el SISE no cuenta con campos de captura que permitan identificar esos datos, de ahí que **se deben involucrar diversas condiciones técnicas que imposibilitan allegarse de la información en una primer consulta**, por lo que se tendría que revisar cada uno de los asuntos del conocimiento de los órganos jurisdiccionales, lo cual no se encuentra tutelado por la *Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública*, en relación con el artículo 20, segundo párrafo del *Acuerdo General del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal que establece las disposiciones en materia de transparencia y acceso a la información pública en el Consejo*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el seis de septiembre de dos mil diecinueve.

Página 1 de 4



CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL
COORDINACIÓN DE ASESORES DE LA PRESIDENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN JUDICIAL

de elaboración o el medio en que se encuentren, ya sea escrito, sonoro, visual, electrónico, informático u holográfico. Y en términos del diverso 42 de la propia Ley, los sujetos obligados sólo están constreñidos a entregar documentos que se encuentren en sus archivos. De lo anterior se colige que el objeto del derecho de acceso no es la información en abstracto, sino los documentos que consignen dicha actividad. De ahí la obligación que existe para las autoridades de documentar sus tareas. Ahora bien, si en una solicitud de acceso, el particular no refiere de manera específica a qué documentos le interesa tener acceso, sino que, por el contrario, solicita que el órgano profesional o unidad administrativa le informe sobre diversos cuestionamientos, esto no puede considerarse materia del derecho de acceso a la información, porque lo que en realidad se persigue es generar un pronunciamiento o informe ad hoc. Clasificación de información 19/2012, derivada de la solicitud presentada por Manuel Delgado Inestra - 3 de mayo de 2013 - Unanimidad de votos. Integrantes del Comité de Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, presidente licenciado Luis Manuel Fierco Díaz, Coordinador para la Transparencia, Acceso a la Información y Archivos; magistrado Edwin Noel García Baeza, secretario Ejecutivo de Carrera Judicial, Adscupolón y Creación de Nuevos Organos y el licenciado Miguel Francisco González Casadas, director General de Asuntos Jurídicos. Secretaria Técnica: Silvia Gabriela Reyes Mancera.

Robustecé lo anterior el criterio 3/2017, emitido por el Instituto Nacional de Transparencia Acceso a la Información Pública y Datos Personales, cuyo rubro y texto son del tenor literal siguiente:

"NO EXISTE OBLIGACIÓN DE ELABORAR DOCUMENTOS AD HOC PARA ATENDER LAS SOLICITUDES DE ACCESO A LA INFORMACIÓN. Los artículos 129 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 130, párrafo cuarto, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, señalan que los sujetos obligados deberán otorgar acceso a los documentos que se encuentran en sus archivos o que estén obligados a documentar, de acuerdo con sus facultades, competencias o funciones, conforme a las características físicas de la información o del lugar donde se encuentre. Por lo anterior, los sujetos obligados deben garantizar el derecho de acceso a la información del particular, proporcionando la información con la que cuentan en el formato en que la misma obra en sus archivos; sin necesidad de elaborar documentos ad hoc para atender las solicitudes de información".

Sin otro motivo, le expreso las seguridades de mi alta consideración.

Atentamente


María Jacquelin Martínez Uriarte
Titular de la Dirección General de Gestión Judicial



PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL
COORDINACIÓN DE ASESORES DE LA PRESIDENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN JUDICIAL

En consecuencia, esta Dirección no se encuentra en aptitud de proveer la información en los términos que requiere el solicitante, ya que ello no puede considerarse materia del derecho de acceso a la información, porque lo que en realidad se persigue es generar un documento o informe *ad hoc*, del cual esta unidad administrativa no tiene la obligación normativa, de conformidad con el artículo 128 y párrafo cuarto del 130 de la citada ley de transparencia, así como el diverso 129 de la *Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública* y el 28 del *Reglamento de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y del Consejo de la Judicatura Federal para la aplicación de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental*, publicados en el Diario Oficial de la Federación el cuatro de mayo de dos mil quince y el dos de abril de dos mil cuatro, respectivamente.

Resulta orientador el criterio 2/2013, emitido por el Comité de Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (actualmente Comité de Transparencia del Consejo de la Judicatura Federal), donde se sostuvo en esencia, que si en una solicitud de acceso el particular requiere generar un pronunciamiento o informe *ad hoc* resulta improcedente, porque ello no puede considerarse materia del derecho de acceso a la información; que dice:

"IMPROCEDENCIA DE LA SOLICITUD. SE ACTUALIZA SI EL PARTICULAR NO REFIERE DE MANERA ESPECÍFICA A QUE DOCUMENTOS LE INTERESA TENER ACCESO Y LO QUE REQUIERE DEL SUJETO OBLIGADO, ES GENERAR UN PRONUNCIAMIENTO O INFORME AD HOC. De los artículos 1, 2 y 6, de la *Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental*, así como de los diversos 1, 4 y 5, del *Reglamento de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y del Consejo de la Judicatura Federal para la aplicación de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental*, se aprecia que, en principio, toda la información gubernamental bajo el resguardo de los sujetos obligados es pública y las particulares tendrán acceso a ella con las salvedades que establece la ley; asimismo, que aquellos tienen como principal objeto garantizar el derecho de toda persona para tener dicha información gubernamental, entendiendo por información, la contenida en los documentos que los sujetos obligados generen, otorguen, adquieran, transformen o conserven por cualquier título. Así, de conformidad con lo establecido en el numeral 3, fracción III, de la ley de la materia, documento es el soporte físico de cualquier naturaleza en el que se plasma la información y que registra el ejercicio de las facultades o la actividad de los sujetos obligados y sus servidores públicos, sin importar su fuente, fecha

Página 2 de 4

**ANEXO 6 INFORMACIÓN PROPORCIONADA A LA SOLICITUD FOLIO
032000080020**

Autoguardado ANEXO_OF_621_V_1147_ACUERDO_OCUPACION_SUPERFICIAL_HIDROCARBUROS - Excel Carlos Enrique Hernández López

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda Script Lab

Calibri 11 Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición Ideas Confidencialidad Traductor

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición Ideas Confidencialidad Traductor de fun

A6

PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN						
CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL						
DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN JUDICIAL						
PROCESOS CIVILES O ADMINISTRATIVOS INGRESADOS EN LOS JUZGADOS DE DISTRITO DE LA REPÚBLICA MEXICANA, EN LOS QUE LA PRESTACIÓN DEMANDADA ES "ARTÍCULO 105 DE LA LEY DE HIDROCARBUROS" O "ACUERDO DE USO Y OCUPACIÓN SUPERFICIAL"						
DEL 11 DE AGOSTO DE 2014 AL 06 DE FEBRERO DE 2020						
NÚMERO DE ORDEN	ÓRGANO JURISDICCIONAL	NÚMERO DE EXPEDIENTE	FECHA DE PRESENTACIÓN	PARTES EN EL ACUERDO	SENTIDO DE RESOLUCIÓN INICIAL	SENTIDO DE LA SENTENCIA
1	Juzgado Segundo de Distrito en Materia de Amparo Civil, Administrativa y de Trabajo y Juicios Federales en el Estado de Puebla	50/2017	24/02/2017	---	Admisión	Otra
2	Juzgado de Distrito en Materia Mercantil Federal en el Estado de Veracruz, con residencia en Boca del Río	73/2019	25/01/2019	---	Desahucio, Incompetencia, Desahucio	
3	Juzgado de Distrito en Materia Mercantil Federal en el Estado de Veracruz, con residencia en Boca del Río	74/2019	28/01/2019	---	Desahucio, Incompetencia, Incompetencia	
4	Juzgado de Distrito en Materia Mercantil Federal en el Estado de Veracruz, con residencia en Boca del Río	75/2019	28/01/2019	---	Desahucio, Desahucio, Incompetencia, Desahucio	
5	Juzgado de Distrito en Materia Mercantil Federal en el Estado de Veracruz, con residencia en Boca del Río	717/2019	30/04/2019	---	Incompetencia,	

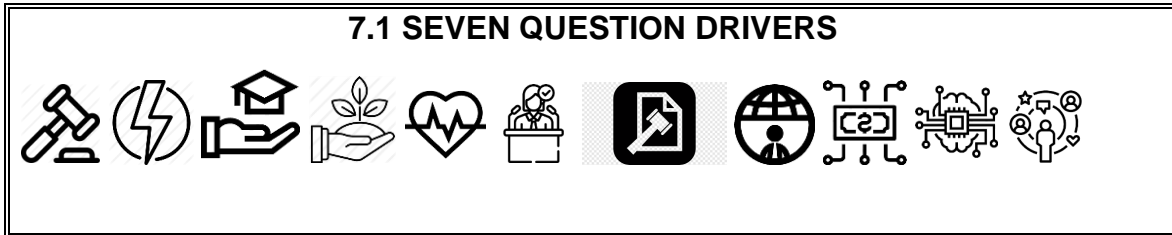
datos

REFERENCIAS

- Ansolabehere, Karina. 2008. "Legalistas, legalistas moderados y garantistas moderados: ideología legal de maestros, jueces, abogados, ministerios públicos y diputados". *Revista Mexicana de Sociología* 70(2): 331-359.
- Bailey, Michael A. y Forrest Maltzman. 2008. "Does Legal Doctrine Matter? Unpacking Law and Policy Preferences on the US Supreme Court". *American Political Science Review*. 102(3): 369-384.
- Basabe-Serrano, Santiago y Pablo Valdivieso. 2014. "¿Cómo votan los jueces?: Un modelo integral de elección judicial aplicado a la Corte Suprema del Ecuador". *Revista de Estudios Políticos* 164(2): 183-209.
- Basabe-Serrano, Santiago. 2015. "Jueces sin toga y voto judicial en contextos de inestabilidad institucional: el caso de la Corte Constitucional del Ecuador, 1999-2007". *Revista Andina de Estudios Políticos* 1-33.
- Domingo, Pilar. 2000. "Judicial Independence: The Politics of the Supreme Court in Mexico". *Journal of Latin American Studies* 32(3): 705-735.
- Epstein, Lee y Jack Knight. 2013. "Reconsidering Judicial Preferences" *Annual Review of Political Science* 16: 11-31.
- Fernández, Vicente y Nitza Samaniego. 2011. "El juicio de amparo: historia y futuro de la protección constitucional en México". *Revista IUS* 5(27): 173-200.
- González Casanova, Pablo. 1969. *La democracia en México*. México: Ediciones Era.
- Herrera, Carlos. 2014. *Judicial Review of Expropriation. The Case of Mexico*. Doctoral thesis. London: University College London.
- Johnson, Timothy, Paul Wahlbeck y James Spriggs. 2006. "The Influence of Oral Arguments on the U.S. Supreme Court". *American Political Science Review* 100(1): 99-113.
- McGuire, Kevin. 1995. "Repeat Players in the Supreme Court: The Role of Experienced Lawyers in Litigation Success." *Journal of Politics* 57(1): 187-196.
- Ojeda, Ricardo. 2017. "Actualidad del juicio de amparo a 100 años de la Constitución Mexicana de 1917". en Ferrer Mac-Gregor, Eduardo y Alonso Herrera (coord.). *El juicio de amparo en el centenario de la Constitución mexicana de 1917*. México: UNAM.
- Ríos Figueroa, Julio. 2007. "Fragmentation of Power and the Emergence of an Effective Judiciary in Mexico, 1994-2002". *Latin American Politics and Society* 49(1): 31-57.
- Saavedra, Camilo. 2016. *La Constitución de 1917 y la jurisprudencia de la Quinta Época del Semanario Judicial de la Federación*. México: SCJN.
- Sánchez, Arianna, Beatriz Magaloni y Eric Magar. 2010. "Legalistas vs interpretativistas: La Suprema Corte y la transición democrática en México". en Helmke, Gretchen y Julio Ríos Figueroa (eds.). *Tribunales constitucionales en América Latina*. México: SCJN.
- Segal, Jeffrey A. y Harold J. Spaeth. 2002. *The Supreme Court and the Attitudinal Model Revisited*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Suarez-Potts, William J. 2009. "The Mexican Supreme Court and the Juntas de Conciliación y Arbitraje, 1917-1924: The Judicialisation of Labour Relations after the Revolution". *Journal of Latin American Studies* 41(4): 723-755.
- Cossío, José Ramón. 2014. *La justicia prometida. El Poder Judicial de la Federación de 1900 a 1910*. México: Fondo de Cultura Económica.

CAPÍTULO 7

HACIA UNA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS



Con miras a la construcción de escenarios, se emplea una técnica de encuesta con preguntas predeterminadas y abiertas, la cual forma parte del método prospectivo de planeación por escenarios denominada *seven questions*, iniciada por la empresa de hidrocarburos SHELL para revisión interna y posteriormente perfeccionada por la Universidad de St. Andrews y SAMI Consulting (Ringland 2006). Dicha técnica consiste en una entrevista para recopilar las ideas estratégicas de una variedad de partes interesadas y es particularmente útil para relacionarse con líderes de alto nivel. Las preguntas abiertas fueron la manera de recabar opiniones sobre cuestiones estratégicas de personas expertas que cuentan con una amplia visión de los temas relacionados con la servidumbre legal de hidrocarburos. Los distintos enfoques proporcionaron una diversidad útil para la posterior construcción de escenarios.

Para realizar este trabajo el suscrito realizó la siguiente metodología de investigación: en primer lugar se intentó formar un grupo de expertos primordialmente en el tema de la impartición de Justicia, con conocimientos en el temas de hidrocarburos y reforma energética, derechos humanos, sistema penal, sistemas alternativos de solución de conflictos, y que se encontraran ubicados en las principales ciudades del país como Ciudad de México, Monterrey y Tabasco como uno de los Estados Clave en materia de Hidrocarburos, etc. El grupo debería estar formado por expertos con una amplia trayectoria profesional y que fueran egresados de las universidades más importantes del país; que actualmente se encuentren o hayan desempeñado sus funciones, ya sea desde el interior del propio Poder Judicial Federal y/o local, o bien dentro de los distintos niveles del Poder Ejecutivo y Legislativo, lo cual proporcionaría una visión crítica como conocedores de la operación desde las entrañas del sistema de justicia y de los poderes ejecutivo y legislativo.. De igual manera se consideró necesario que el grupo estuviera

integrado por expertos de amplia trayectoria desempeñando sus servicios en la defensa y representación de personas físicas y personas morales ante los tribunales locales y federales en diversas materias, en especial los temas relacionados con Derechos Humanos, sistema penal acusatorio, hidrocarburos, etc., lo anterior para obtener la óptica de “la otra cara de la moneda” en la perspectiva del sistema judicial como usuarios y concededores directos de las necesidades, deficiencias y avances del sistema legal. Se decidió que era necesario conocer la perspectiva de expertos que laboren directamente en el área corporativa de empresas nacionales e internacionales con oficinas en el país, para proporcionarnos una opinión como expertos desde la perspectiva empresarial, sobre todo en temas de hidrocarburos.

Finalmente, el grupo tenía que contar con académicos en Derecho dentro de las mejores universidades del país en temas de Derechos Humanos, Desarrollo, derecho comparado, en temas de hidrocarburos etc. No podíamos pasar por alto la necesidad de contar con la opinión de expertos que tuvieran conocimiento en materia de ingeniería, tecnología e innovación, por lo que se procedió a entrevistar a un experto ingeniero en mecatrónica con experiencia en trabajos de innovación y tecnología.

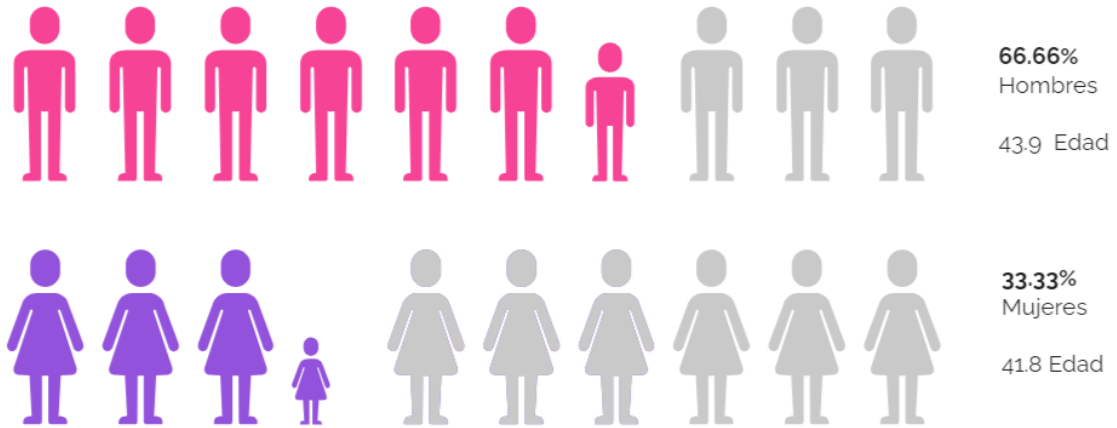
Posteriormente se procedió a generar las cartas y enviar las preguntas a un total de 38 expertos, utilizando previamente el contacto vía telefónica y una vez habiendo aceptado su participación en este trabajo, se enviaron las preguntas vía correo electrónico. Es importante mencionar que, durante la realización de este trabajo, nos encontramos con la imposibilidad física de llevar a cabo las entrevistas de manera presencial, debido al problema global que se desató a principios de este año 2020 respecto a la pandemia originada por el virus Covid19, motivo por el cual, y atendiendo a las indicaciones de las autoridades sanitarias locales y federales, nos vimos en la necesidad de llevar a cabo toda esta investigación de manera remota.

Finalmente, de este universo de expertos propuestos, respondieron a las preguntas 18 de ellos, cuyas respuestas quedaron debidamente registradas y analizadas para hacer los siguientes drivers y clasificación. Los expertos que respondieron finalmente la encuesta se integraron de la siguiente manera:

Un total de 6 Mujeres (33.33%) y 12 hombres (66.66%), 17 de ellos Profesionales del Derecho (94.44%) y uno de ellos Ingeniero en Mecatrónica (5.5%). Con un rango de edad

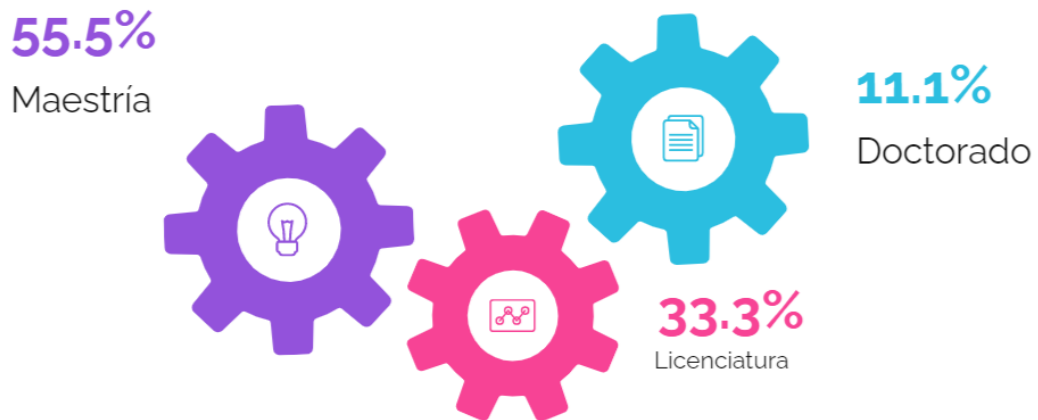
que van desde los 30 hasta los 64 años, con un promedio general de edad de 43.2 años, siendo el de los hombres el promedio de 43.9 y el de mujeres 41.8 años.

PORCENTAJE EXPERTOS MUJERES Y HOMBRES 43.2 AÑOS PROMEDIO DE EDAD

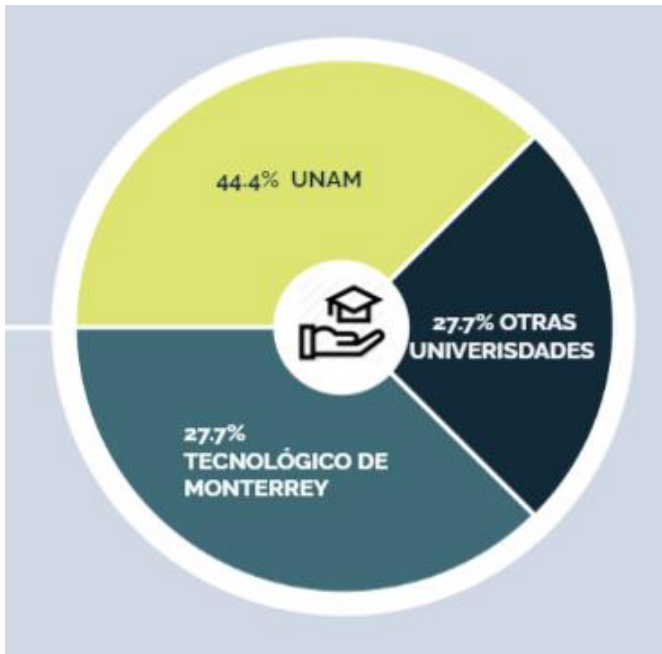


De los entrevistados 10 de ellos tienen nivel Maestría (38.8%), 2 con Doctorado (11.1%), 6 licenciatura (33.3%) y el resto no se pudo obtener esta información (22.2%).

PORCENTAJE NIVEL EDUCATIVO EXPERTOS



Por otra parte, el 72.1% de los expertos son egresados de las dos universidades pública y

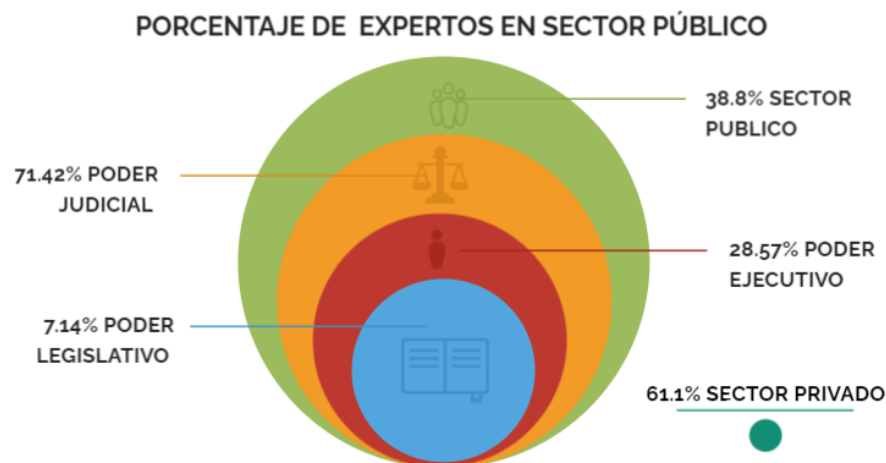


privada más prestigiadas del país:

Tecnológico de Monterrey (27.7%) y Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM (44.4%), el resto (27.9%) fueron egresados de diversas universidades de prestigio nacional. El 27.77% tienen experiencia docente.



El 61.11% desempeñan sus labores en el sector privado o por su cuenta, mientras que 38.88% prestan sus funciones dentro del sector público, de este universo de sector público, el 28.57% se desempeña en el poder ejecutivo, 71.42% dentro del poder judicial, aclarando que uno de estos expertos, el 7.14% ha tenido experiencia dentro del poder legislativo.



Ahora bien dentro de los expertos en derecho que realizan sus actividades en el sector privado (10), es importante mencionar que varios de estos profesionales se especializan

en dos o más materias del derecho, por ello podemos mencionar que de estos encuestados: el 20% tienen experiencia plena en temas de hidrocarburos y en concreto con la servidumbre legal de hidrocarburos. Ello porque algunos prestan sus servicios sobre todo al sector empresarial, al solicitar la validación del convenio para la formalización de esta figura jurídica. Aunado a lo anterior, el 50% de estos expertos se desarrollan dentro de la rama corporativa, el 20% se desenvuelven dentro del derecho penal, amparo y lo relacionado con Derechos Humanos, otro 20% trabaja dentro de la rama civil y un 10% labora dentro de las ramas del derecho administrativo, mercantil, internacional, bancario, medios alternativos de solución de conflictos y laboral.

EXPERTOS DENTRO DEL SECTOR PRIVADO

(varios expertos se dedican a dos o mas materias)

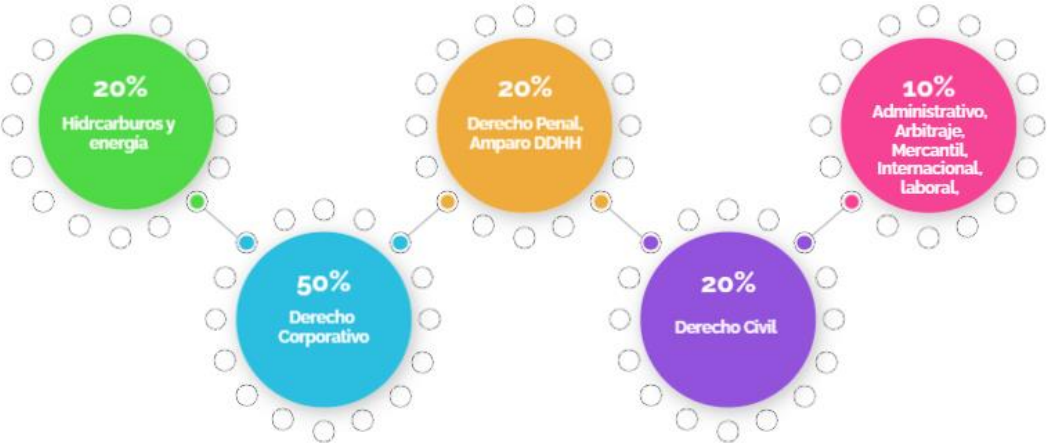


Tabla 7.1 Datos generales de las personas expertas

SEXO	EDAD	UNIVERSIDAD	SECTOR PUBLICO/PRIVADO	PODER DE LA UNIÓN	RAMA DEL DERECHO	NIVEL ACADEMICO	ACTIVIDADES
M	39	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	PRIVADO	NA	ADMINISTRATIVO/ CIVIL/HIDROCARBUROS /CORPORATIVO	MAESTRIA	Abogado Litigante en Tabasco, en materia energética, ha llevado asuntos de Servidumbre legal, Representando a empresas que solicitan el reconocimiento de convenios de hidrocarburos, Maestria en Derecho Corporativo
M	34	ITESM	PRIVADO	NA	CORPORATIVO	DOCTORADO	Doctor en Derecho por universidad en el extranjero, catedrático en ITESM Y UANL, TEMAS DE DDHH y con su propio despacho en materia corporativa.
M	42	YMCA	PRIVADO	NA	PENAL/AMPARO	MAESTRIA	Maestro en Derecho Penal, Litigante y Catedrático, imparte cursos y actualizaciones en Juicios Orales, Amparo y DDHH
M	41	UNAM	PRIVADO	NA	ARBITRAJE AMPARO, INTERNACIONAL	MAESTRIA	Catedrático de la UNAM, Especialidad en Mecanismos alternativos de Solución de controversias, Especialidad en Amparo, Catedra de derecho estadounidense, autor de libros y campo de investigación, Derecho al Desarrollo
M	64	ITESM	PRIVADO	NA	CORPORATIVO	MAESTRIA	Coordinador Académico e Instructor del Diplomado en Derecho Corporativo del itesm, Instructor en el CJF
M	30	ITESM	PRIVADO	NA	BANCARIO/CORPORATIVO	DOCTORADO	Director legal en Institución Bancaria Mexicana
F	42	UNAM	PUBLICO	EJECUTIVO	PENAL	MAESTRIA	Maestría en Derecho Penal, trabaja Consejería Jurídica de la CDMX Ex asesora legal en el Senado.
F	41	UNAM	PUBLICO	JUDICIAL	ADMINISTRATIVO	MAESTRIA	Maestría en Derecho Fiscal, Trabaja en Poder Judicial de la Federación, Juzgados de Distrito en materia Administrativa
F	45	UNAM	PUBLICO	EJECUTIVO	SEGOB	MAESTRIA	Maestría en Derecho Administrativo y Fiscal, Trabaja en Secretaría de Gobernación, fundadora del Centro de Formación Fiscal, con participación en programa de radio.
F	39	ITESM	PRIVADO	NA	CORPORATIVO	LICENCIATURA	Senior Manager Legal En Empresa Internacional con oficinas corporativas en Monterrey, N.L.
M	51	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	PRIVADO	NA	CIVIL MERCANTIL	LICENCIATURA	Abogado en Tabasco Materia civil y asuntos relacionados a cuestiones de Hidrocarburos
F	42	UNAM	PRIVADO	NA	LABORAL	LICENCIATURA	Abogada Titulada con Mención Honorífica, representante de diversos Organos descentralizados del gobierno Federal como SAE y empresas de aviación
F	42	UNAM	PUBLICO	JUDICIAL	PENAL	LICENCIATURA	Abogada adscrita a la Salas Penales del Poder Judicial de la CDMX
M	54	Univeridad Insurgentes	PUBLICO	JUDICIAL	PENAL	LICENCIATURA	Adscrito a la Agencia del MPF en Iguala, Guerrero
M	46	UNAM	PUBLICO	JUDICIAL	PENAL	MAESTRIA	Adscrito a la Subdelegación Metropolitana de la FGR zona Oriente de la Delegación en la CDMX
M	36	UNAM	PRIVADO	NA	PENAL	MAESTRIA	Ex MPF adscrito a SEIDO en CDMX
M	53	Universidad Autónoma de Chihuahua	PUBLICO	JUDICIAL	PENAL	MAESTRIA	Defensor Público Federal, comisionado al Tercer Tribunal Unitario en Materia Penal CDMX
M	37	ITESM	PRIVADO	NA	NA	LICENCIATURA	Ingeniero en Mecatronica con experiencia en diversas empresas en proyectos como desarrollo de eficientización de procesos aplicando tecnologías.

Las “7 questions es solo una de las cuatro técnicas en el juego de herramientas *GO-Science Futures* diseñada para ayudar a reunir información de las partes interesadas,

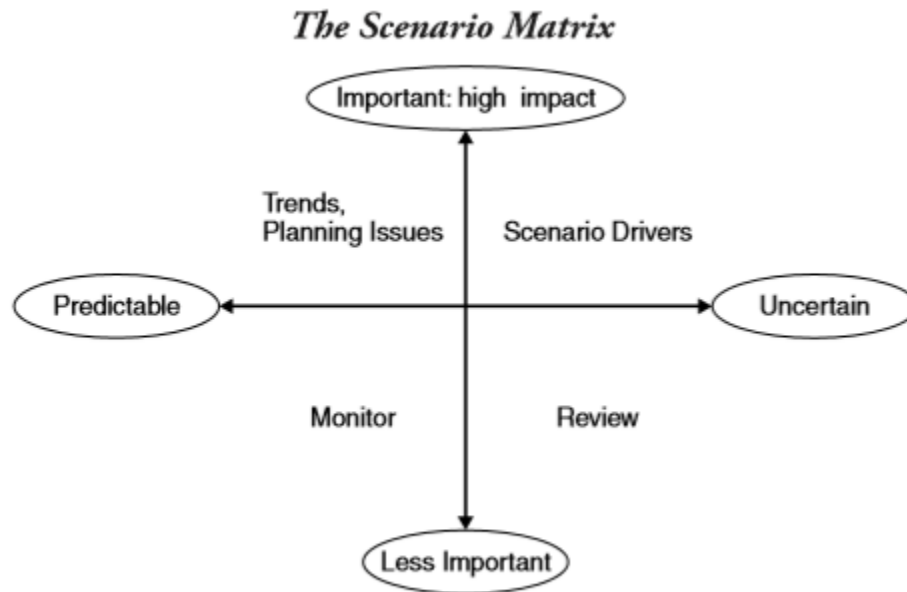
junto con *Horizon Scanning, Issue Papers* y Delphi.” (<https://foresightprojects.blog.gov.uk/>).

Las *seven questions* son de gran ayuda ya que permiten obtener de los interesados una visualización del futuro y al responderse preguntas abiertas, se obtiene un abanico de información valiosa, inclusive ideas “fuera de la caja”. Las preguntas llevan a la persona entrevistada a diversas situaciones, desde las más desfavorables, hasta las más beneficiosas, invitándolo a que sea un tomador de decisiones “omnipotente” para mejorar la situación del tema en estudio.

SEVEN QUESTIONS

- 1. Cuestiones claves . ¿Podría identificar asuntos críticos para el futuro?, Suponga que tengo (pleno conocimiento del resultado como si fuera una persona clarividente, ¿qué más desearía saber?*
- 2. Un resultado favorable. Si las cosas salieron bien, siendo optimistas pero realistas, hábleme de lo que usted vería como un resultado deseable.*
- 3. Un resultado desfavorable. Al contrario, si las cosas salieran mal, ¿de qué factores se preocuparía?*
- 4. Donde la cultura necesita cambiar. En cuanto a los sistemas internos, ¿cómo tendrían que cambiarse para ayudar a lograr el resultado deseado?*
- 5. Lecciones de éxitos y fracasos pasados. Mirando hacia atrás, ¿cuáles son los acontecimientos significativos que han producido la situación actual?*
- 6. Decisiones que hay que tomar. De cara al futuro, ¿cuáles son, en su opinión, las acciones prioritarias que deberían llevarse a cabo en breve?*
- 7. Si fuera responsable. Si se eliminaran todas las restricciones y usted pudiera dirigir, ¿qué más desearía incluir?*

Una vez obtenidas las respuestas de todas las personas entrevistadas en los temas legales y de hidrocarburos, se procedió a analizarlas y clasificarlas de acuerdo al impacto e incertidumbre que generan. Ello implicó encontrar coincidencias y puntos contradictorios, para poder llegar a un acuerdo común y establecer cierto consenso en *drivers* o impulsores que nos permitan situarlos en un cuadrante, para determinar aquellos temas que requieren más atención y seguimiento que otros, pero sobre todo para obtener aquellos *drivers* cuyo impacto e incertidumbre nos permitan sentar las bases para la creación de escenarios.



Fuente: *Scenarios in Marketing: From Vision to Decision* Edited by Gill Ringland and Laurie Young Copyright © 2006 John Wiley & Sons Ltd

A continuación, procederemos a clasificar todas las opiniones de las personas expertas en los siguientes *drivers*, lo cual nos permitirá una mejor comprensión y la construcción de escenarios en un horizonte de 20 años. Como es lógico suponer, algunos temas analizados por las personas expertas influyen en dos o más *drivers*, pues resulta imposible que un tema tan complejo como la servidumbre legal de hidrocarburos y los temas que inciden en el futuro de la justicia se puedan tratar de manera totalmente aislada.



7.1.1 JUSTICIA

Por lo que se pudo apreciar del panel de personas expertas, el tema de la justicia es el que más ha incidido para visualizar el futuro sobre el tema abordado en este trabajo, lo cual resulta bastante lógico conociendo el perfil de los participantes. Con todas estas aportaciones y enfocándose al tema de la servidumbre legal de hidrocarburos, los expertos señalan la necesidad de hacer las reformas legales pertinentes, en primer lugar para no coartar de tajo el derecho de propiedad de los dueños de inmuebles gravados, y puedan realizar mejoras o incluso vender el inmueble durante la servidumbre, pues aunque reciban algún tipo de contraprestación, esto solo será por la afectación que se haga en su propiedad y consiste en un solo pago inicial, y a pesar de que la ley obliga a

las empresas que establezcan programas de mejoras a la comunidad, es un hecho basado en experiencias en otros países que esto no mejora los problemas de fondo de la región como la pobreza, educación, seguridad, etc., aunado a que incluso en la práctica las empresas son las que muchas veces pactan de manera extrajudicial de manera ventajosa con los propietarios, sobre todo en la cuestión de los avalúos, que es parte primordial de la contraprestación, por lo que se requiere que exista una institución que se encargue de vigilar el cumplimiento de los requisitos de esta figura legal, pues no debemos perder de vista que estratégicamente la figura legal de la servidumbre de hidrocarburos se creó como un acto entre particulares, y son las que obtendrán las ganancias económicas, y difícilmente se verá reflejado en dichas comunidades.

Por ello se requiere que el Estado aporte entre otras cuestiones mecanismos de vigilancia, y estableciendo verdaderos programas efectivos vinculantes para las empresas, que reflejen un beneficio integral en la región o comunidades donde se aplica la servidumbre legal, enfocado a atacar la pobreza, educación, salud etc., y no solo basado a pagos monetarios.

El panel también señaló la necesidad de certidumbre legal a largo plazo que permita a las empresas en tecnologías e innovación energética poder realizar inversiones a largo plazo y no consistan en planes sexenales únicamente.

Uno de los grandes puntos de coincidencia es la necesidad de realizar una derogación de las normas procesales nacionales para la actualización del sistema legal a través de la implementación de las TIC en los procesos legales, sobre todo en la parte de aceptación y desahogo de pruebas digitales o basadas en tecnologías, a efecto de que sean consideradas legalmente válidas para acreditar hechos y actos jurídicos, acceder a los juicios vía remota como se hace con la FIREL, perfeccionar y aplicar los juicios en línea en diversas materias, provocando beneficios como reducción de insumos en pro de la ecología, así como menos consumo de combustible producidos por los traslados.

Señalan que los tribunales tienen que dar un giro hacia la eliminación de los formulismos para que las sentencias sean emitidas con un sentido verdadero de justicia, y una visión social-global.

Estas tecnologías contribuirán a la eliminación paulatina de la corrupción en el sistema legal, en un lapso de dos a tres generaciones, pero sobre todo se evitarán las corruptelas del personal judicial con la exigencia de requisitos formales como sellos, firmas,

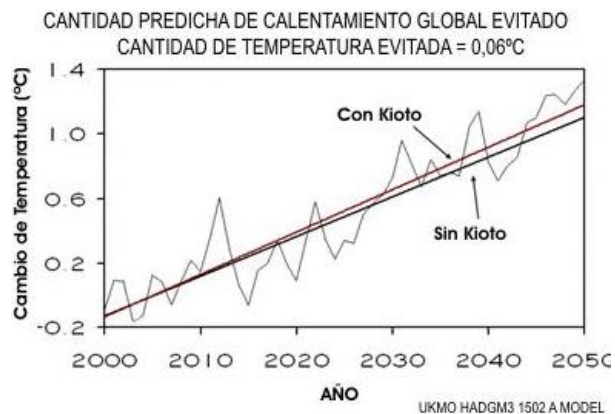
comparecencias etc., hasta el punto de implantar un mayor control a los jueces, para que no se sometan a intereses partidistas o seguir lineamientos que le indiquen los superiores, pues la tecnología provocará mayor exposición de los actos de los jueces.

Es por ello, que las nuevas generaciones por beneficio propio se verán obligados a hacer un verdadero cambio ideológico para combatir la corrupción y lograr una mayor certidumbre social y legal.

Asimismo, se verá en un futuro una mayor legislación con aplicación global en temas fiscales, económicos, financieros, en donde tendrán un papel importante e incluso con facultades coercitivas la OCDE y la ONU, pero uno de los temas que tendrán más trascendencia serán los temas de escasez de combustible y agua a nivel global en donde los tribunales tendrán que intervenir para resolver este tipo de conflictos.

En el sistema penal los expertos coincidieron que por diversas razones se verá una mayor capacitación y captación de talento del cuerpo ministerial para que lleve a cabo la investigación más profesional con mejores técnicas de litigación, dejando a un lado la investigación a base de formalismos.

Asimismo, se verá una mayor certidumbre u homologación jurídica hacia temas comunes, como ejemplo de ello el cumplimiento del protocolo de Kioto y se incentivará el mecanismo de reducción de emisiones de Dióxido de Carbono a través de los “bonos de Carbono”.



Un tema interesante fue que los expertos reiteraron el tema de la planificación familiar, la necesidad de legislar en el futuro al respecto, la distribución de la población para lograr una mayor homogeneidad en la relación territorio-población para facilitar las labores del

Estado y asimismo evitar grandes concentraciones de población que ocasionen en el futuro problemas de prestación de servicios públicos, ecológicos etc.



7.1.2 ENERGIA

El panel manifestó con respecto a los temas energéticos diversas preocupaciones, un ejemplo de ello es que, si bien habrá una transición global hacia el uso de las energías no renovables, aun seguirá siendo la principal fuente de energía la producida a través de hidrocarburos, por lo que continuarán las presiones al precio del petróleo, y la influencia de organizaciones como la OPEP y sobre todo Rusia. Por ello como parte de la transición el Estado deberá realizar mayores esfuerzos y apoyos, al uso particular, doméstico o residencial, posteriormente a micro, pequeñas y medianas empresas y en lo que se consolida dicho uso, las grandes industrias que así lo requieran podrán continuar utilizando energía basada en hidrocarburos, pero aplicando tecnologías que les permitan disminuir la emisión de contaminantes, sin que lo anterior signifique que estas empresas renuncien a la transición paulatina hacia energías limpias.

Asimismo, para efectos de reducir el uso de energías basadas en recursos no renovables se emitirán de manera gradual cargas fiscales, sin llegar a prohibir su uso, conviviendo en conjunto con las nuevas energías basada en recursos renovables como la solar y eólica. Por lo que es necesario que PEMEX se adecúe a esta nueva realidad realizando una revisión de su plan de negocio actual para enfrentar las crisis económicas y las fluctuaciones de los precios del petróleo. Una de sus estrategias será la reactivación de las FARMOUTS para realizar sus operaciones en sinergia con el sector privado, o a través de otro tipo de alianzas, ya que es sabido que una sola empresa es incapaz de asumir todo el riesgo financiero, y no cuenta con el capital para realizar todas las operaciones de búsqueda, extracción, traslado, almacenamiento etc. de hidrocarburos, por lo que debe existir certeza legal para que no existan leyes que afecten a un proyecto energético ya iniciado, pero al mismo tiempo crear las reglas para que exista un término de cumplimiento y no se inviertan en planes indefinidos.

Otro cambio necesario es referente a su gobierno corporativo, el cual se debe apartar de los perfiles políticos y tiene que ser compuesto por profesionales independientes.

Se verá además el inicio de la transición real hacia el uso de energías limpias en donde el ser humano se comenzará a adaptar a esta nueva realidad hasta llegar el punto en que se podrá usar energías provenientes en su totalidad de recursos renovables, y si bien vimos consideraciones en el sentido de que el gasto en refinerías sería obsoleto debido a la escasez de petróleo que ocurrirá en el futuro, los expertos señalaron que esto ocurrirá en un horizonte mayor a 30 o 40 años, por lo que algunos proponen ir reprogramando el presupuesto a otro tipo de energías que den mayor rentabilidad, ya que de lo contrario pudiera existir el riesgo que los hidrocarburos fueran insuficientes originando una crisis y un cambio abrupto en la economía del país al no haberlo previsto.

Es por ello que el panel señala como un tema de gran trascendencia el aprovechamiento de los recursos que ofrece el sur del país como, por ejemplo, los recursos eólicos en Oaxaca como la ventosa, los recursos hídricos de Chiapas y sobre todo un tipo de energía poco estudiado, pero igual de importante, que es la energía mareomotriz, aunado a los recursos petroleros de Tabasco,



7.1.3 TECNOLOGÍA

La tecnología es un elemento esencial del presente y del futuro por lo que el panel lo señala como un vehículo de avance y crecimiento en todos los sectores, indicando la importancia de su aplicación de manera inmediata para visualizar sus resultados lo más pronto posible en un futuro cercano. La comunicación a través de medios remotos o herramientas digitales que vislumbran una nueva forma de diálogo y globalización 2.0, visualizar una era biológica, nuclear y tecnológica, se requerirá acoplamiento de una sociedad acostumbrada a las formas de trabajo tradicional, de igual manera se aplicará en todas las áreas incluyendo la del sistema judicial que provocará reducción de tiempos, tramitologías, y sobre todo corrupción, paulatinamente serán parte del proceso legal y de la vida cotidiana las videoconferencias, las firmas electrónicas para validar diversos trámites, etc.

Es necesario reconocer que los países cuentan con tecnologías desiguales, por ello se requiere iniciar en este tema, creando capital humano capacitado en innovación, importando tecnología de inicio para generar la propia y posteriormente crear riqueza regional, pero con visión global. El país requiere enfocarse en la celebración de más tratados internacionales referentes a intercambio tecnológico más que a tratados

puramente económicos y turísticos, para realizar la transición a ser un país tecnológico, pero con el debido cuidado al medio ambiente.



7.1.4 EDUCACIÓN.

Es importante señalar que el panel manifestó mucho ímpetu en el tema educativo, como herramienta de cambio en los factores de la corrupción, valores, tecnología, producción de nuevas energías etc.

En este aspecto, las personas expertas manifestaron la necesidad de modificar el sistema educativo, ya que actualmente es de baja calidad, para que los primeros años de educación se enfoque a la enseñanza de valores y principios éticos, y posteriormente se enfoquen a descubrir las habilidades de los estudiantes. Esto tal y como sucede en los países asiáticos, de igual manera establecen que se estudie la importancia de la utilización de energías renovables, que eliminaría la idea de que son perenes contra las no renovables, así como que el inglés sea considerado idioma oficial al igual que el español, enseñanza de finanzas personales desde nivel básico y fortalecer las ciencias exactas, arrojando futuros ciudadanos conscientes, con valores y con una visión crítica empresarial y vigilante de la economía.

En este caso resulta interesante notar que, dado el perfil del panel se enfatizara el aprendizaje de ciencias exactas, posiblemente debido a que el tema de la justicia en el futuro, incluyendo la servidumbre legal de hidrocarburos, implique cambios profundos que incluyan la educación básica, entendiendo que debe existir un equilibrio entre las ciencias sociales y exactas, pues se requieren ambas para una efectiva aplicación y beneficio social.

Señalan la necesidad de crear un plan de estudios que tengan en cuenta las necesidades locales, pero con una visión global para que a futuro se creen industrias nacionales o regionales generadoras de riqueza, provocando así, la transformación en un país productor de tecnología, y dejar en segundo plano el país prestador de servicios.

Para lograr lo anterior, es necesario que todos tengan acceso a la cultura de calidad y un verdadero cambio en el sistema educativo, en el cual los alumnos trabajen bajo proyectos y con visión social, como en Suecia, Japón, Corea del sur, pero es necesario que el gremio educativo, sobre todo los maestros no estén inmiscuidos en actividades políticas.

A nivel universitario es necesario la sinergia con las empresas, especialmente las dedicadas al sector energético y la relativas al agua para que hagan convenios con universidades y recluten talentos, ofreciendo flexibilidad las universidades para que alumnos participen desde estudiantes con estas empresas.



7.1.5 ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE.

El panel señala como un tema trascendental en esta área una visión global en relación con la contaminación del planeta ocasionada por el calentamiento global y como consecuencia la falta de alimentos y agua potable. Ello porque se pudieran crear condiciones imposibles para la vida, incluso provocar guerras y problemas internacionales de salud, por lo que se requiere la aparición y aplicación de tecnologías que ayuden al campo y mejoren la forma de explotación y reforestación. Al mismo tiempo se busquen soluciones para evitar el agotamiento de recursos, por lo tanto, todo ello influirá en la distribución de la riqueza y la explotación de recursos naturales.

En caso de que exista escasez de agua y combustibles serán las potencias las que acapararían los recursos naturales de las naciones más débiles. Fue un hecho recurrente el señalar la falta de sanciones legales frente a la contaminación ocasionada por hidrocarburos, por lo que se debe regular y evitar la impunidad al respecto, pero permitiendo el uso racional de energías no renovables



7.1.6 SALUD

En esta actividad, el tema fue muy recurrente, entendiendo el contexto global en el cual nos encontramos al momento de realizar el presente trabajo, por lo que el panel señaló la necesidad de aprender que somos vulnerables, sobre todo con el Covid19, por lo que estimaron necesario establecer protocolos, medidas en trabajos y sistemas de emergencia para contingencias, ya que sostuvieron que el sistema de salud se encuentra con muchas deficiencias.

Asimismo, señalan que la aparición de enfermedades cada vez más complejas y letales se debe a la baja calidad del consumo de alimentos saludables, sin embargo, existe la paradoja que a la par de estas enfermedades, por otro lado, se observan mayores

avances médicos, pero quizá estén concentrados en las naciones con más poder económico, por lo que se buscaría una autosuficiencia en medicinas.



7.1.7 POLÍTICA

Los expertos argumentan la necesidad de vigilar el tema del presidencialismo exacerbado, pues inhibe la apertura hacia nuevas energías e inversión extranjera, pues las decisiones basadas en unilateralidad presidencial muchas veces carecen de conocimiento técnico, por ello se requieren verdaderos líderes políticos que lleven a buen puerto el país, evitando la corrupción generalizada, falsos mesías y políticos al servicio de grandes corporaciones y su propia estirpe.

Lo anterior se podrá lograr entre otras cuestiones con la participación ciudadana activa, que implique la presentación de propuestas, que ayuden al bienestar social y económico a través del desarrollo de modelos actuales. Al mismo tiempo se requiere planeación estratégica, es decir, conocer la situación actual y así realizar estrategias que nos lleven al resultado deseado, no solo a partir de modelos matemáticos.

Dejar el sistema de partidos políticos, para pasar a asociaciones con candidatos más cercanos a los problemas, pues la politización excesiva ha causado división y errores en el país. Los expertos señalaron la necesidad inmediata de establecer la no modificación de la Constitución en temas de reelección, Estado laico, disminución de Diputados y Senadores y una mayor duración del periodo de trabajo legislativo, además la exigencia de educación mínima de licenciatura en puestos de elección popular y que los candidatos sean reconocidos por su ética, ciencia, dignidad y prestigio.

Un tema preponderante en relación con los proyectos energéticos es la aplicación efectiva de las consultas a los pueblos indígenas para el establecimiento de proyectos en dichas comunidades, entendiendo que éstos se realizan para un bien común.



7.1.8 POLÍTICAS PÚBLICAS

En relación con el tema energético, se señaló que se deben establecerse beneficios fiscales a nivel federal y locales para la adquisición de medios de transporte basados en energías más limpias y en general eliminar la dependencia de los hidrocarburos como

energía principal, por lo que señalan la necesidad de reorientar la inversión realizada en la generación de energía por medio de hidrocarburos, hacia otras energías que sean más sustentables

Es necesario la capacitación de las fuerzas policiales en todos los sentidos (profesionalización), eliminación de los decretos relativos a la Guardia Nacional y desde luego la eliminación de la transición de activos de las fuerzas armadas (Defensa Nacional y Armada de México), como integrantes de las fuerzas policiacas. Asimismo, la implementación de políticas públicas relativas al control efectivo de la delincuencia organizada, métodos de transparencia, reducción presupuestaria y eliminación de convenios en materia electoral relativos a la supervivencia de minorías políticas que devoran presupuesto.

Otro tema recurrente es la preocupación de tomar acciones inmediatas ante el aumento del segmento de personas de la tercera edad, que requieren tantos bienes y servicios y que además financieramente hablando alguien debe soportar el peso de las pensiones y las afecciones de salud. Un problema relacionado será el hambre, la cual se resolverá con la solidaridad, otorgando empleos, becas a los hijos de estas personas.

De igual manera establecer centros de capacitación, reducción de programas sociales, empresas del estado encaminadas a trabajos temporales para desarrollar comunidades, como la construcción de caminos, limpieza de calles, acondicionamiento de lugares públicos. Para evitar una carga económica crear centros laborales en prisiones para una readaptación y manutención de los presos. En general reducir la tramitología

Un tema importante relacionado con el tema energético es establecer un programa de desarrollo y aprovechamiento de los recursos del sur del país, creando recursos humanos capacitados en tecnología y préstamos a largo plazo para desarrollo de capital humano, pero no habrá ningún derecho o apoyo sin una responsabilidad.



7.1.9 POLÍTICA INTERNACIONAL

En cuanto a cuestiones internacionales, el panel menciona diversos temas, los cuales de alguna manera ya fueron citados en *drivers* anteriores, como el caso de la preocupación por la contaminación del planeta y el calentamiento global, o bien, temas relativos a las potencias que participan activamente en los temas energéticos globales, tales como Rusia y Estados Unidos, incluso la Organización de los Países Exportadores de Petróleo

(OPEP), entre otros asuntos de trascendencia. Sin embargo, como se mencionó al principio de este capítulo, todos los temas abordados se encuentran íntimamente concatenados y es difícil que se traten de manera aislada.

Aunado a la agenda global, el panel menciona como temas importantes los siguientes: el liderazgo global en el gobierno de los países, como Estados Unidos, Francia, Rusia y hasta el mismo México, ha cambiado imponiendo barreras y girando hacia el proteccionismo, pudiendo afectar la producción internacional del petróleo, por lo que se debe limitar la influencia desmedida de Rusia y Estados Unidos y cambiar a liderazgos que limiten el proteccionismo y permitan el uso racional de petróleo con otras energías, ello para evitar las fluctuaciones y guerra de precios de petróleo.

Otro tema de suma importancia es el respeto universal de los Derechos Humanos, que se exige legalmente a nivel internacional y que demuestra la certeza jurídica y la legalidad del sistema de justicia de cada país. En este sentido, a nivel internacional y ante las Cortes internacionales, el panel considera que México se ha mostrado como un país que ha cometido históricamente serias violaciones a los derechos humanos, como varias sentencias de tribunales internacionales lo confirman. Ello ha obligado a nuestro país a incorporar otra perspectiva, como la adopción efectiva de los Controles Constitucionales y Convencionales, para establecer un sistema jurídico garantista que agote primeramente el respeto a los derechos humanos, primordial para una efectiva impartición de justicia.

Finalmente, las personas expertas señalan la necesidad de aplicar políticas para una vida mejor, con la cooperación internacional, mediante una comunicación efectiva que muestre los beneficios para la sociedad a corto y largo plazo, y se desarrolle una conciencia empática internacional. Para ello se requiere de herramientas prospectivas, que contemplen problemáticas mundiales prioritarias, consideren la integración económica, la globalización y los avances tecnológicos, legitimadas legalmente por los actores internacionales con poder en la toma de decisiones.



7.1.10 ECONOMÍA

Se señalaron dentro de los temas relacionados con la economía los siguientes. Respecto al tema energético se mostraron reincidentes en señalar la importancia de establecer un equilibrio mediante la colaboración multinacional a efecto de reducir la influencia en los temas de hidrocarburos de las potencias de Estados Unidos y Rusia. Muestra de lo

anterior es la afectación económica en el país, ocasionada entre otras cuestiones, por la desestabilización del precio del petróleo a nivel mundial, que impactaría de manera directa a PEMEX debido a su deuda con países extranjeros.

El modelo económico neoclásico no consideró como un elemento de disrupción económica a los recursos naturales, por lo que dicho sistema se encuentra hasta cierto punto obsoleto. Los expertos señalan que no es el momento, debido a las circunstancias globales que nos aqueja como país y a nivel internacional de arriesgarse a establecer otro sistema económico, aunque al estar inmersos dentro de la globalización, se vislumbra que la economía no de un giro radical al seguir los lineamientos que marca la economía mundial como un todo.

Es necesario ofrecer y garantizar la oportunidad a microempresarios para participar de mejor manera en la cadena productiva, evitando la explotación. En estos tiempos que nos aqueja una pandemia México debe aprovechar el incremento del *e-commerce*, para impulsar la economía nacional.



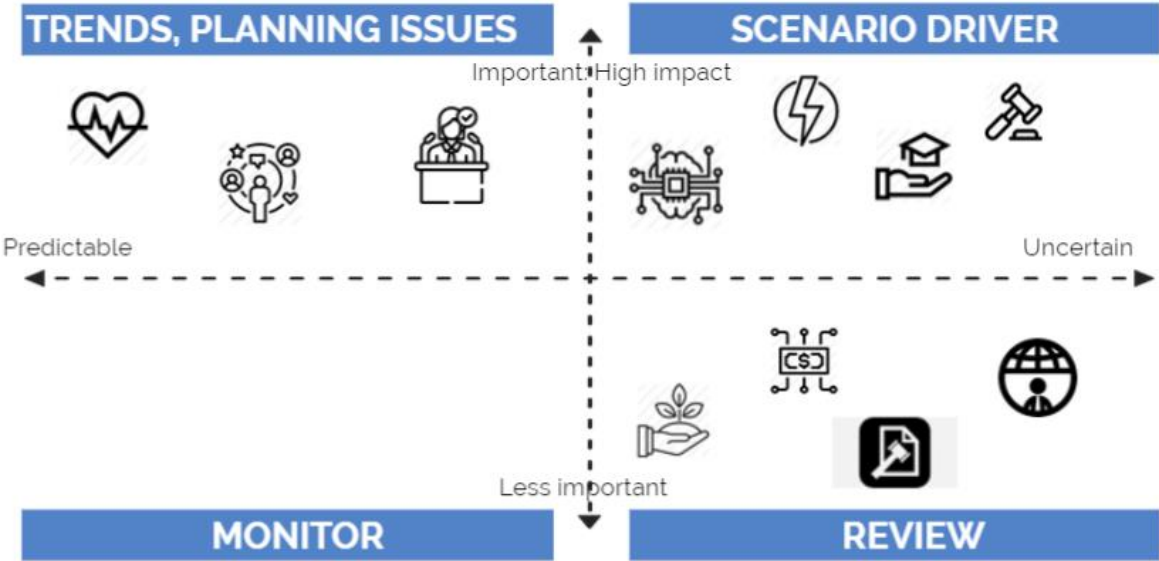
7.1.11 TEMAS SOCIALES

En temas que implican a la sociedad se señala que la crisis sanitaria ocasionaría como efectos inmediatos y a futuro el riesgo de la seguridad personal familiar y patrimonial, porque se verán exacerbadas las potencias de la criminalidad, así como el desempleo, el hambre, desánimo en formar familias, envejecimiento de países, crecerá la cúspide generacional y las pensiones serán insostenibles. Veremos la presencia de éxodos masivos.

El híper individualismo consumista, y el imperio de la felicidad como el problema más grande de nuestra sociedad actual, ambición y el materialismo excesivo han llevado a las grandes crisis económicas y sociales de los últimos 100 años.

Se tiene que generar una conciencia social, a través de un renacimiento del humanismo, pero ahora como un colectivo familiar social sobre la base del cual debe desarrollarse absolutamente ético el ser humano. Promover los valores espirituales y religiosos, respetando desde luego, la libertad de cada persona, reeducación intelectual que indique que el individuo está para servir a sus congéneres.

En virtud de todas las opciones recopiladas de las personas expertas se ha realizado la clasificación de los drivers dentro del diagrama de impacto e incertidumbre, lo cual facilitará la creación de escenarios:



Los *drivers* más relevantes se ubican en el cuadrante superior derecho, pues son los que guían los escenarios al 2040. Se trata de la tecnología, la educación, la energía y la justicia. Los impulsores para revisar (en el cuadrante inferior derecho) son la economía, el medio ambiente, el plano internacional y las políticas públicas. Finalmente, los impulsores de tendencia para planeación (en el cuadrante superior izquierdo) son la salud, los temas sociales y la política. A continuación, se presentarán tres escenarios con horizonte al 2040.

ANEXOS

Anexo 1

Carta solicitud a expertos, respondan la metodología "Seven questions".



23 de abril de 2020

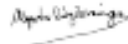
Estimada persona experta:

Con objeto de completar su trabajo de investigación para alcanzar al grado de Maestría en Prospectiva Estratégica en el Tecnológico de Monterrey, el alumno Carlos Hernández se encuentra recopilando información a través de una breve encuesta.

Le agradezco su amable participación en dicho instrumento, denominado "Seven Questions", técnica prospectiva que busca discernir escenarios futuros a largo plazo para otorgar una mayor visión a los tomadores de decisiones, sea en el sector gubernamental o en el privado.

Los resultados de esta encuesta serán única y exclusivamente empleados para fines académicos. Por ello le agradecerá su gentil apoyo respondiendo las preguntas adjuntas y devolver dichas respuestas al correo a01470256@itesm.mx del estudiante Carlos Hernández.

Agradezco de antemano su valiosa participación.



Dr. Alejandro Díaz Domínguez
Profesor Investigador

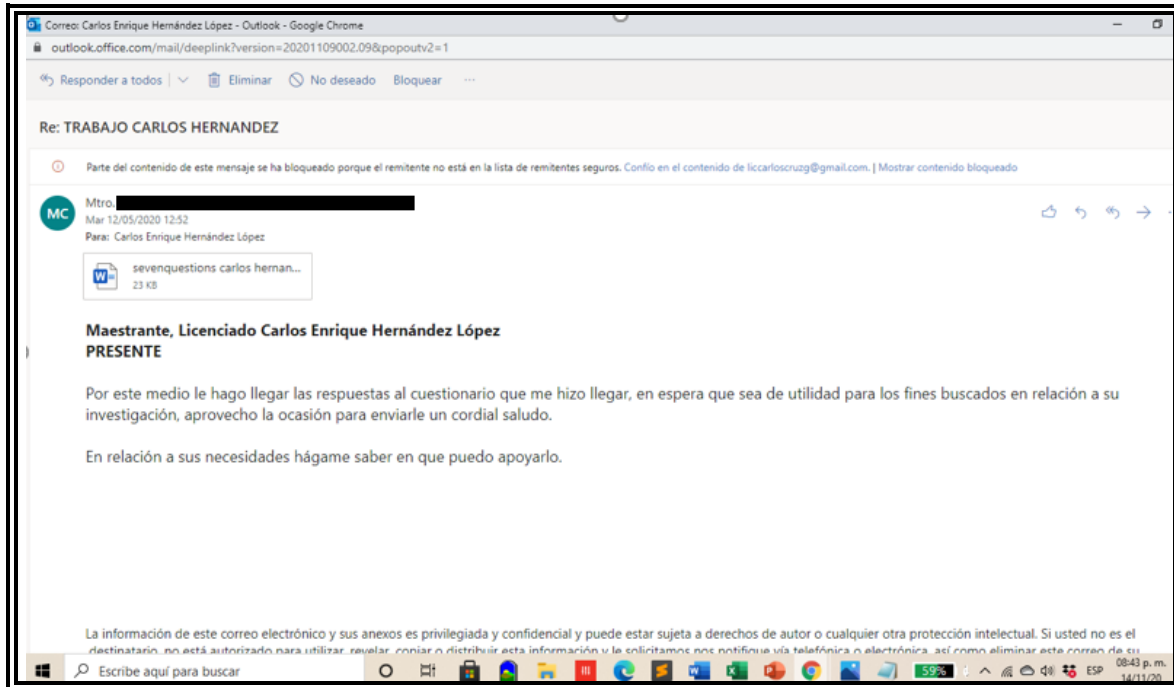
alejandrod.dominguez@tec.mx
<https://escueladegobierno.itesm.mx/profesores-e-investigacion/profesores/dr-alejandrodiaz-dominguez>

Campus Santa Fe Carlos Lazo 100, Col. Santa Fe 01389 México D. F., México.
Campus Monterrey Av. Fundadores y Rufino Tamayo 66269 San Pedro Garza García, N. L., México.

Anexo 2

Correos electrónicos dando respuesta a *seven questions* por parte de las personas expertas.

A continuación, se muestra de manera ejemplificativa uno de los 17 correos electrónicos, recibidos por las personas expertas contactadas para la elaboración de la metodología denominada *seven questions*. Por protección a los datos personales, los nombres de dichas personas expertas han sido testados en los anexos 2 y 3.



Anexo 3

Respuestas por parte de las personas expertas

A continuación, se muestran todas y cada una de las respuestas emitidas por las personas expertas contactadas para la realización de la presente metodología. Las respuestas están enumeradas del 1 al 7 y los nombres de las personas expertas que enviaron sus respuestas han sido ocultados para efectos de proteger sus datos personales.

EXPERTO 1

1. Si podría identificar asuntos críticos para el futuro, en virtud de contar con herramientas metodológicas, que he obtenido a través de mis estudios, principalmente en la Maestría en Derecho, que cursé en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho, relacionada a aspectos jurídicos, sin embargo, considero, que es de trascendencia el que en cada ámbito del conocimiento, se utilicen herramientas metodológicas específicas, acorde a ello, dependiendo del tópico que se tratase pudiera tener limitaciones al buscar identificar asuntos críticos para el futuro, en el caso que nos ocupa, en materia de hidrocarburos, por lo que mi prospectiva podría tener limitaciones. Con un pleno conocimiento del resultado como si fuera una persona clarividente, desearía saber sobre una prospectiva mundial, en la cual se me mostraran el cómo se llegó a las problemáticas más significativas para la humanidad, y formas de resolver dichas problemáticas.

2. Latín = "Indicare" = Mostrar o significar algo, con indicios y señales, de ahí la importancia en la construcción de indicadores de resultados, con estándares debidamente delimitados, para poder apreciar un resultado favorable o desfavorable.

Vería como un resultado deseable, el que mi prospectiva, identificara de forma temprana aquellos aspectos que pudiesen tener un importante impacto social, y compaginara con dicho resultado deseable, relativo a la satisfacción ante la vida, mediante la aplicación de políticas para una vida mejor, con la cooperación internacional, traducida en la suma de esfuerzos globales ante los desafíos.

3. Me preocuparía del análisis de los factores que fueron determinantes para ese resultado desfavorable.

4. Los sistemas internos al ser el soporte de la estructura, resulta trascendental el análisis de los cambios para ayudar a lograr el resultado deseado, Edward T. Hall propone que "cultura es como un iceberg, ya que la cultura interna engloba a la conducta, creencias y valores de nuestra propia cultura, en sí la cultura interna determina o motiva nuestra conducta cultural por enfocarse más a los sentimientos y a las ideas y la cultura externa es la que interactúa y tiene conflictos con nuestra propia cultura y puede ser adquirida a través de la observación, educación o de la instrucción, está es fácil de aprender y de cambiar por ejemplo las costumbres, comida y lenguaje." Gary Weaver R. Cultura y comunicación. Premiá, México, 1984, p. 47. Considero que tendrían que cambiarse de forma gradual, pero perseverante, mediante una comunicación efectiva, que mostrasen los beneficios para la sociedad a corto y largo plazo, y con ello se desarrolle una conciencia empática como humanidad.

5. Los acontecimientos significativos que considero han producido la situación actual:

- Economías y tecnologías desiguales.
- Falta de conciencia de la trascendencia en la cooperación mundial ante problemáticas.
- Falta de certidumbre jurídica, ante la ausencia de normas jurídicas internacionales que sean cumplidas para un objetivo común.

6. Diversas herramientas prospectivas, que contemplen problemáticas mundiales prioritarias, con planteamientos de soluciones factibles que consideren la integración económica, la globalización y los avances tecnológicos, legitimadas legalmente por los actores internacionales, con poder en la toma de decisiones, así como por las diferentes culturas, con miras a beneficios para la humanidad.

7. Como agente de cambio, desearía incluir a la conciencia mundial, empática con problemáticas mundiales, en pro de la humanidad.

EXPERTO 2

1. Evolucionar de la industria nacional que se basa como parte del desarrollo estatal en el uso de los combustibles fósiles y diversificar las actividades de PEMEX a través de alianzas con empresas extranjeras para la extracción de crudo.

No es posible actualmente que una entidad en el mundo quiera realizar todas las tareas de transformación que requieren la industria petrolera de un país, cuando en las mismas se requiere de mucha investigación y de inversiones muy cuantiosas (se requieren alianzas entre el gobierno y la iniciativa privada).

Además, se deben de desarrollar actividades relacionadas con la agricultura y el uso de energías limpias. Darle fuerza a regiones eólicas como La Ventosa, en Oaxaca u ocupar mejor la energía hidráulica que se tiene en Chiapas, esos factores pueden hacer de nuestro país una potencia energética.

Incluso, hacer inversiones cuantiosas en el tratamiento de aguas negras, para que el agua nacional que en su mayoría está contaminada sea un factor de cambio en el uso y desperdicio de nuestros recursos naturales.

Por otro lado, que los empresarios que inviertan en los sectores energéticos y del agua firmen constantemente convenios con las universidades nacionales, se les acerquen para que con los talentos nacionales se puedan globalizar como profesionistas; ya no importan las nacionalidades sino los resultados que se obtengan.

No hay razón para que los ingenieros e incluso, los genetistas que nuestro país forma no puedan estar relacionados con la industria desde la carrera y que fueran becarios de esas empresas; es indispensable que, en esas carreras como en otras haya flexibilidad escolar en las universidades para que ese capital humano que se forma pueda dar respuestas a un mercado económico cada vez más cambiante.

Con el adecuado capital humano formado, es posible constantemente formar nuevos recursos humanos que tengan capacidad de innovación y de reinención.

No es posible que, no se tenga capital humano constantemente integrado a la Academia y al mercado.

2. Crecimiento de la riqueza nacional y avanzar en la energía de ser meros productores de materias primas a procesadores de las mismas y con innovaciones tecnológicas que nos hagan producir riqueza nacional y no depender de factores externos que se animen a comprar barriles de petróleo. Un país que para satisfacer su gasto público requiere de la venta de recursos no renovables, será un país sin futuro.

Incluso, se debe de aprovechar con el ingenio mexicano las riquezas que proveen las aguas marítimas nacionales para aprovechar mejor sus recursos pesqueros y las inversiones que se hagan en las aguas marítimas para la generación de energía mareomotriz; aquí se puede observar que, de hablar de una simple venta de barriles de petróleo, se evolucionó para crear nuevos sectores como la energía de las aguas, la energía del viento e incluso, contar con una planta de científicos y técnicos nacionales que pueden hacer o vender servicios más sofisticados y que permitirán que comunidades locales puedan generar su propia riqueza sin depender del presupuesto de la Federación como pasa con Chiapas y Oaxaca.

Muchos de los problemas de nuestro país, es dejar que Estados del Sur que cuentan con energéticos produzcan su propio ingreso a partir de sus recursos naturales; en algunas de esas zonas hay centros tecnológicos, con las inversiones correctas en recursos humanos y con el aprovechamiento de su naturaleza no se requiere de vivir de grandes partidas presupuestas federales.

Pongo un ejemplo: Corea del Sur durante años era un país maquilador, poco a poco evolucionó a crear su propia tecnología y ahora tiene sus propias marcas de tecnología de punta.

3. De los factores humanos que se capaciten para las actividades de prestación de servicios profesionales en los que se pueden ser productivos; si hay estados energéticos como Chiapas, Tabasco y Oaxaca, se requiere crear capital humano local que haga que se aprovechen esos recursos.

Al principio de puede importar la tecnología, pero con los ingresos que produzcan esos Estados es posible crear tecnología nacional (no importa si es el Estado o a la cúpula empresarial quien hiciera esa tecnología) pero desarrollaría soluciones locales y crearía fuentes de riquezas económicas.

4. Sería cambiar que no se puede esperar que el Sur salga del atraso si no empieza a aprovechar las potencialidades que tiene, de ahí puede producir sus propios ingresos y los mismos invertirlos en capital humano (serían nuevos centros económicos).

5. Que no se entendié a un Estado como un ente que ayuda a distribuir el ingreso, no que la gente viva de él.

Se requieren apoyos pero a manera de préstamo y con planes a largo plazo de formación de recursos humanos en donde se tengan que hacer planes de estudio con las necesidades locales y las necesidades nacionales (sin dejar una visión global de todo lo aprendido) y mientras los factores económicos se juntan para producir lo que localmente se puede hacer; esos recursos humanos ayudarán a cimentar las industrias locales que podrán generar sus propios recursos económicos.

Por ejemplo: en la región del Istmo de Oaxaca crear esos recursos humanos que sean los que hagan producir al viento en un satisfactor energético, incluso como partes de esa cadena de producción les va a permitir desplazarse profesionalmente a otros sitios del planeta.

6. Capacitar intensivamente a la gente desde el Kinder en el manejo de las finanzas personales, no es posible que los jóvenes no sepan la importancia de la creación y del manejo de los recursos económicos y su adecuada gestión.

Hacer del inglés un idioma nacional junto con el Español, está mal que seamos vecinos de Estados Unidos y sus socios y no seamos un país bilingüe con la respectiva certificación.

Hacer accesibles las Ciencias exactas con una Pedagogía de enseñanza "no de castigo", para que las nuevas generaciones sean los recursos humanos que van a manejar la industria tecnológica nacional.

Al tener tecnología nacional se producen ingresos en campos como el energético, de las telecomunicaciones, convertirse paulatinamente en un Agente del Espacio Exterior nuestro país. Realmente, desterrar mitos de derrotismo histórico a través de una cultura de trabajo permanente y con justa paga (si generamos nuestras soluciones es posible mejorar el nivel de vida de comunidades apartadas que no las podemos ver como mercado).

Generaciones emprendedoras hacen a un país próspero, con ello, le será más fácil al gobierno que gobierne con una serie de elementos que construyan ese camino permanente de mejoramiento nacional (ahí ya no importa la corriente política que esté al frente de la administración pública).

7. Formar desde niños a empresarios, formar nuevos empresarios.

Recordar que el gobierno pone los medios como la seguridad pública, el cuidado de la población, la educación y la salud para apoyar a la población y la población con esos medios será agentes generadores de cambios y de riqueza nacional.

Si se requieren de medios económicos de apoyo darlos a quien los necesite, pero, de hoy en adelante no habrá ningún derecho o apoyo sin una responsabilidad.

En muchas ocasiones la pobreza viene de un mal manejo de los recursos.

EXPERTO 3

1. En diciembre del año pasado Pemex informó el hallazgo de un yacimiento de 500 millones de barriles de petróleo crudo equivalente en reserva 3P, el cual fue ubicado en el campo Quesqui en el estado de Tabasco; sin embargo, para la Confederación Patronal de la República Mexicana (Coparmex) el plan de negocios de Pemex es insuficiente debido a que no podrán resolverse los principales problemas estructurales de la petrolera.

Me gustaría saber: ¿Es insuficiente el plan de negocios de Pemex para resolverse los problemas petroleros que aquejan a nuestra Nación?

2. Que se incrementara la participación de la inversión privada para generar mayor producción petrolera.

3. Crisis económica en el país, por desestabilización del petróleo a nivel mundial, lo que impactaría de manera directa a PEMEX debido a su deuda con países extranjeros.

4. La ideología del País debe combatirse con educación; lo que lleva implícito que la ciudadanía se encuentre informada y, por ende, en vigia de la economía de la Nación.

5. No considero que existan "éxitos" dentro del tema de hidrocarburos, pues basta ver la situación actual de PEMEX.

Respecto a los "fracasos", la aceleración de la deuda financiera de Pemex que se produjo a lo largo de la pasada administración de Enrique Peña Nieto, y en especial entre 2014 y 2016, en medio de una fuerte contracción de los precios internacionales del petróleo, que pasaron en poco tiempo de casi 100 a 30 dólares por barril, lo que impactó las finanzas de la petrolera mexicana.

El 81% de estas nuevas obligaciones financieras se pidieron en dólares o están referenciadas a esta moneda, y sólo el 13% está en pesos. La venta de petróleo al exterior hace que Pemex prefiera la solicitud de deuda referenciada al dólar.

Además, la dependencia de Pemex respecto al gobierno ha crecido, y eso le quita atractivo frente a sus pares en otras naciones de América Latina.

6. La implementación de una serie de ajustes estructurales en Pemex que garanticen su viabilidad a partir de las siguientes acciones:

- Reformar su gobierno corporativo para que su consejo de administración cuente con perfiles profesionales, independientes y sin conflicto de interés entre quien dicta la política energética y quien la ejecuta.
- Implementar un programa de austeridad al interior de la empresa, para financiar sus gastos, sin incurrir en mayor endeudamiento.
- Reactivar la participación y asociación con la iniciativa privada en la exploración y producción de hidrocarburos (farmouts).
- Focalizar su inversión en actividades que generen mayor rentabilidad a la empresa, como exploración y producción de hidrocarburos.

7. Es necesario que, tanto Pemex –que sigue siendo el actor preponderante dentro de la industria petrolera nacional–, como las empresas privadas, realicen una revisión integral de sus planes de negocio, con el fin de mitigar los impactos negativos de la desaceleración económica y la 'guerra' de precios del petróleo.

EXPERTO 4

1. Desde luego, desde mi perspectiva como Abogado Postulante, Titular de una Firma Legal, la impartición de justicia representa un asunto crítico por las TIC, es indispensable que pensemos en una actualización de los servicios jurídicos de los Tribunales del país, en algunos casos aislados podemos tener avances significativos que abren brecha en relación a la incorporación de nuevas tecnologías en la impartición de justicia como lo es el juicio de amparo a través de la FIREL del Consejo de la Judicatura Federal y un puñado de tribunales locales, lo que implica que a través de estas tecnologías podemos acceder desde el escritorio del despacho a los juicios en línea, traduciéndose desde luego en reducción de insumos (hojas, impresiones, traducido en beneficios ecológicos), reducción de tiempos perdidos en relación a los traslados y uso de combustibles, etcétera, ello impacta de manera crítica la forma de hacer el derechos en México.

2. Una efectiva protección de los derechos humanos y respeto por las garantías que los protegen, desde la reforma constitucional se puede observar el cambio del sistema legal mundial, en particular de acuerdo al sistema regional de protección de derechos humanos que impacta de manera directa al sistema jurídico mexicano, así diversos criterios pasados en las sentencias condenatorias donde se establece que el Estado Mexicano sistemáticamente viola los Derechos Humanos y ha obligado la sede internacional a efectuar cambios en la procuración e impartición de justicia es como se ha forjado una perspectiva distinta de la justicia en México, pues con la adopción efectiva de los Controles Constitucionales y Convencionales se establecería un sistema jurídico garantista que agote primeramente el respeto a los derechos humanos, necesariamente ese sería un resultado deseable que implica la abolición del sistema jurídico impositivo y ciego que prevalece en los tres órdenes de gobierno.

3. Sin poder apartar el marco normativo vigente con las políticas públicas adoptadas desde la entrada del presidencialismo furtivo y nefasto del actual ejecutivo federal el peor escenario sin duda es el que actualmente existe, un ejecutivo federal, sin conocimiento de la justicia transicional, que es necesaria para la ejecución del alama constitucional, por lo menos de la instaurada desde el 2008 y 2011 con las reformas constitucionales relativas a la materia penal y de derechos humanos respectivamente, pues como se ha visto desde el inicio del periodo presidencial actual, hemos regresado al ocultismo disfrazado de transparencia, pues volvemos a ver contrataciones clandestinas, ocultas y dotadas de la unilateralidad presidencial o pública, que lleva a dejar de lado el respeto a los derechos sociales, económicos y culturales, pues barre toda esencia del servicio público revestido (una quimera), de ejecutar solamente acciones tendientes a proveer de mejores beneficios y resultados sociales para que la misma sociedad alcance (utópicamente), la felicidad y desarrollo social.

4. Aunque a mi juicio resulta ambigua la pregunta, pues los sistemas internos pueden ser considerados de acuerdo a la percepción del interrogado, responderé como postulante con enfoque penalista, culturalmente es necesario el cambio cultural respecto a la percepción de la justicia penal, es evidente que estamos acostumbrados culturalmente a la venganza, es decir, si fui víctima de un hecho delictivo, la consecuencia necesaria es la prisión, cuando en muchos de los casos eso no es lo correcto, principalmente porque el sistema penitenciario ha dejado de cumplir con su objetivo, así, derivado de los abusos sistemáticos de los sujetos procesales de los juicios penales constantemente se puede observar en medios de comunicación cualesquiera una falta de conocimiento de la justicia penal y desde luego ello implica que la información transmitida sea errónea, puesto que la constantemente se atribuye una responsabilidad al poder judicial por la falta de acción en relación a las conductas delictivas, sin embargo, desde mi postura como operador del sistema de justicia penal, comúnmente podemos descubrir una falta de técnica de investigación, que puede traducirse con conocimiento, talento y técnicas de litigación en revelar los errores ministeriales respecto a la investigación, esto es así puesto que las investigaciones generalmente se realizan a través de formatos y no a través de técnicas de investigación efectivas, así con una investigación sólida y coherente, el resultado será siempre, la sanción por el hecho delictivo, así entonces se puede hablar de la efectividad de la justicia penal, es por ello que si algo hay que cambiar culturalmente es justamente la percepción menoscabada general colectiva de la justicia penal.

5. El abuso del poder, la ausencia de justicia social, el poco respeto por la persona (desde el enfoque de los derechos humanos como eje rector el dignocentrismo), ausencia de políticas públicas basadas en el control efectivo de la delincuencia organizada y control y reducción de los índices de criminalidad, entendido que la criminalidad no puede desaparecer por la esencia misma de la sociedad, empero si, un bajo índice delictivo que permea socialmente satisfacción.

6. Capacitación de las fuerzas policiales en todos los sentidos (profesionalización), eliminación de los decretos relativos a la Guardia Nacional y desde luego la eliminación de la transición de activos de las fuerzas armadas (Defensa Nacional y Armada de México), como integrantes de las fuerzas policíacas, implementación de políticas públicas relativas al control efectivo de la delincuencia organizada, métodos de transparencia, reducción presupuestaria, análisis y eliminación de convenios en materia electoral relativos a la supervivencia de minorías políticas que devoran presupuesto.

7. Educación mínima de licenciatura en puestos de elección popular y que los candidatos sean reconocidos por su ética, ciencia, dignidad y prestigio y no por las relaciones públicas, así a cualquier ciudadano con calidad cultural y conocimiento se le puede garantizar el acceso a la vida pública.

EXPERTO 5

1. CONSIDERO QUE EN MÉXICO DEBEMOS ABANDONAR EL SISTEMA DE PARTIDOS Y PLANTEAR LA NECESIDAD DE QUE ASOCIACIONES Y/O AGRUPACIONES PUDIERAN PARTICIPAR CON CANDIDATOS QUE SEAN AJENOS A LA POLÍTICA, MAS ACERCADOS AL GRUPO DE LA GENTE Y QUE TENGAN UN MEJOR ENFOQUE DE LAS NECESIDADES SOCIALES, CULTURALES Y ECONÓMICAS, TENEMOS UN GRAN PROBLEMA QUE ES QUE LOS MISMOS POLÍTICOS SE HAN PERPETUADO EN EL PODER Y NO SE HAN HECHO CAMBIOS VERDADEROS EFECTIVOS.

TENEMOS OTRO PROBLEMA ECONÓMICO Y CULTURAL Y RADICA QUE EN MÉXICO NO SE HA DADO APOYO A LA CIENCIA Y ESTO NOS HA PEGADO EN MUCHOS ASPECTOS, SE HA REDUCIDO PRESUPUESTO Y SE PIENSA QUE COMO NO SE DAN RESULTADOS PRONTO ES UNA MALA INVERSIÓN, NO SOLO EN LA CUESTIÓN ECONÓMICA O ENERGÉTICA, EN MÉXICO ES MUY BAJA LA INVESTIGACIÓN EN ASPECTOS QUE TIENEN QUE VER CON ENFERMEDADES, O DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS PARA APOYO A LOS DISCAPACITADOS.

SI BIEN SE HAN HECHO MODIFICACIONES A LA LEGISLACIÓN MEXICANA EN CUANTO A LA IMPARTICIÓN DE JUSTICIA, ESTAMOS EN PAÑALES TODAVÍA, PORQUE NO SE HA TERMINADO DE IMPLEMENTAR EL NUEVO SISTEMA PENAL ADVERSARIAL, AUN HAY PROFESIONISTAS QUE NO SE HAN CAPACITADO O SIMPLEMENTE SE TIENE MIEDO A UN SISTEMA QUE NO ES NUEVO, PERO QUE PERMITE EVITAR CHICANADAS O CORRUPTELAS ENTRE LOS INTERVINIENTES. ES POR ELLO QUE, SI SE PRETENDE UNA REFORMA LEGAL AL SISTEMA DE IMPARTICIÓN DE JUSTICIA, CONSIDERO QUE SU VERDADERA CONCRECIÓN LLEVARÁ BASTANTE TIEMPO, INCLUSO PIENSO QUE DE DOS O TRES GENERACIONES PARA HACER UN CAMBIO DE MENTALIDAD Y QUE LOS NUEVOS INTERVINIENTES LES SEA MAS NATURAL SU PRACTICA.

2. SERIA FAVORABLE SIEMPRE Y CUANDO LOS PARTICIPANTES EN EL SISTEMA DE IMPARTICIÓN DE JUSTICIA PERMITAN ABANDONAR LAS DIVERSAS PRACTICAS CORRUMPTAS DEL PASADO, INCLUSO SERIA HASTA OCIOSO ACUDIR A UNA SEDE JUDICIAL PARA SOLICITAR JUSTICIA, ESTAMOS INICIANDO CON LAS VIDEOCONFERENCIAS, LA FIRMA ELECTRÓNICA Y ESTAMOS ABANDONANDO PRACTICAS QUE ERAN VALIDAS POR LA COSTUMBRE, COMO LO ERA EL PONER UN SELLO O UNA FIRMA QUE LE DABA LEGITIMIDAD A UN DOCUMENTO O ACTO. UN RESULTADO DESEABLE EN IMPARTICIÓN DE JUSTICIA, SERÍA QUE EFECTIVAMENTE EL SISTEMA QUE SE CUENTA, POR LO MENOS EN MATERIA PENAL, SE LLEVARA A CABO CON CRITERIOS YA ESTABLECIDOS, CON LA APLICACIÓN DE TODAS LAS TECNOLOGÍAS QUE NOS APOYAN, DEJANDO ATRÁS FORMULISMOS O TRATAMIENTOS ESPECIALES A LOS JUZGADORES.

3. ME PREOCUPARÍA EL COLAPSO DE LOS JUZGADORES EN EL SENTIDO DE QUE SE SOMETIERAN A LA IDEOLOGÍA DE UN PARTIDO POLÍTICO, PERSONA O INTERÉS PARTICULAR, DESGRACIADAMENTE ESTAMOS PASANDO POR UNA ETAPA DE JUZGAMIENTO POR IDEOLOGÍA Y AL PARECER CARECEMOS DE JUECES SUFICIENTEMENTE VALIENTES PARA HACER VALER SUS DETERMINACIONES SOBRE EL PENSAMIENTO O LA LÍNEA QUE LE ESTABLECEN SUS SUPERIORES.

4. LA CULTURA SE HA RELEGADO A LA GENTE CON PODER ECONÓMICO, LO QUE SE LE DA A LAS MASAS NO ES PROPIAMENTE CULTURA, ES UNA SUBDIVISIÓN QUE PERMITE TENERLOS CONTROLADOS. NO EXISTEN PROGRAMAS DE LECTURA, NO SE DA CONOCIMIENTO DE LAS ARTES, NO SE TIENE PARTICIPACIÓN DE LA GENTE EN EVENTOS CULTURALES MÁS QUE EN AQUELLOS QUE TRATA DE LA QUE YO DENOMINO CULTURA BASURA, ESA QUE TIENE QUE VER CON MODISMOS DE ALGÚN GRUPO, O CON LO QUE SE VUELVE MODA EN LOS MEDIOS MASIVOS DE COMUNICACIÓN, LO QUE SIRVE PARA INVOLUCRARLOS EN EL CONSUMISMO Y LA IMPOSICIÓN DE CONDUCTAS SOCIALMENTE ACEPTADAS.

5. CONSIDERO QUE LAS REFORMAS LEGALES SUFRIDAS POR NUESTRA LEGISLACIÓN, LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS Y LA TOMA DE DECISIONES POLÍTICAS Y ECONÓMICAS HAN ESTADO PLAGADAS DE ERRORES, DEBIDO A QUE SE HAN MANEJADO POR LA POLITIZACIÓN DE TODO LOS CONCEPTOS, HEMOS LLEGADO A UNA SEPARACIÓN DEL PUEBLO MEXICANO POR EL ODIO, POR LA DECEPCIÓN DE LA GENTE DE LOS DIVERSOS ACTORES POLÍTICOS, Y TAMBIÉN POR LA CONCHUDEZ, PERDÓN LA PALABRA, DE DIVERSAS PERSONAS QUE HAN CRECIDO EN UNA FALSA CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS RÉGIMENES Y DE LAS IDEOLOGÍAS POLÍTICAS, PIENSAN QUE EL COMUNISMO ES LA MANUTENCIÓN DE LOS MÁS POBRES O DE LOS OCIOSOS POR LOS QUE TIENEN CAPITAL, O BIEN, PORQUE PIENSAN QUE EL GOBIERNO PUEDE CREAR DINERO COMO LE PLAZCA SIN QUE SE ADVIERTA ALGUNA CONSECUENCIA GRAVE, PERO SABEMOS QUE ESTO NO ES ASÍ, YO CREcí EN UN BARRIO POBRE, TUVE LA NECESIDAD DE TRABAJAR DESDE MUY NIÑO, Y DESDE QUE RECUERDO SIEMPRE SE HABLÓ DE DEUDA Y DE QUE EL GOBIERNO IBA A AYUDAR A LA GENTE A OBTENER EMPLEO, A HACER CRECER LA INDUSTRIA, ETCÉTERA, PERO HAN PASADO LOS AÑOS Y LAS MISMAS PROMESAS SIGUEN AL IGUAL QUE LOS PROBLEMAS. EL GRAN PROBLEMA HA SIDO LA CORRUPCIÓN Y LA IGNORANCIA DEL PUEBLO, AMBOS PROBLEMAS SIGUEN LATENTES Y NO SE DA BUEN AUGURIO DE QUE SE VAYA ELIMINAR ALGUNO.

SEGUIMOS CON CORRUPCIÓN, SEGUIMOS CON IGNORANCIA, SEGUIMOS CON DEVALUACIONES Y DEUDAS, SOLO QUE AHORA SE HAN MAGNIFICADO PORQUE SE HA HECHO UNA DIVISIÓN DE CIUDADANOS, LOS QUE PIENSAN EN DERECHA, LOS QUE SON DEL CENTRO Y LOS QUE SUPUESTAMENTE SEÑALAN SON DE IZQUIERDA.

6. PIENSO QUE MÉXICO NO ESTÁ EN ESTE MOMENTO PARA HACER OBRAS FARAÓNICAS NI CAMBIOS DE RÉGIMEN ECONÓMICO, EN EL SENTIDO DE QUE NO EXISTE INVERSIÓN SUFICIENTE PARA TIRAR EL DINERO EN OBRAS QUE NO ESTÁ PROBADO SU "BIENESTAR GENERAL" Y QUE NO SON EXIGIDAS POR LA SOCIEDAD SINO COMO EL SELLO DE PERMANENCIA DE UN SUJETO.

EL MODELO ECONÓMICO SE ENCUENTRA SUPEDITADO A LA LÍNEA QUE MARCA EL RESTO DEL MUNDO, DESGRACIADA O AFORTUNADAMENTE ESTAMOS GLOBALIZADOS Y NUESTRA ECONOMÍA SE ENCUENTRA LIGADA MUY FUERTEMENTE A LAS DECISIONES QUE SE TOMAN EN OTROS LUGARES DEL PLANETA. PIENSO QUE ES NECESARIO HACER REVISIONES A LOS DIVERSOS TRATADOS DE COLABORACIÓN Y ECONÓMICOS QUE TIENE MÉXICO CELEBRADOS, PERO ENFOCARSE MÁS EN DESARROLLO TECNOLÓGICO MÁS QUE EN COMERCIO O TURISMO, DEBEMOS EMPEZAR A CAMBIAR NUESTRA DEPENDENCIA ECONÓMICA A LA LLAMADA EMPRESA DE SERVICIOS.

DEJAR A UN LADO LA IDEA DE QUE EL EMPRESARIO ES LADRÓN O APROVECHADO, EMPEZAR A DAR MAYORES ELEMENTOS DE APOYO A LAS EMPRESAS PARA QUE ESTAS CREZCAN Y SE PUEDAN CREAR EMPLEOS, INCENTIVAR A LAS EMPRESAS Y A LOS TRABAJADORES QUE SE ENFOQUEN EN EL AVANCE DE LA CIENCIA Y DE LA CULTURA, DAR FACILIDADES EN CUANTO A LA CONFORMACIÓN DE LAS MISMAS Y REDUCIR LA TRAMITOLOGÍA.

7. INICIARÍA CON UN CAMBIO EN LA EDUCACIÓN BÁSICA, LIBERARLA DE RELIGIONES Y CREENCIAS POLÍTICAS, DIGNIFICAR LA PROFESIÓN, ACABANDO CON LA LÍNEA DE POLITIZACIÓN DEL GREMIO, PROHIBIENDO LA PARTICIPACIÓN DE PERSONAL EN ACTIVIDADES POLÍTICAS CUANDO OSTENTAN UN EMPLEO O CARGO EN EDUCACIÓN.

DETERMINACIÓN DEL SALARIO DE ACUERDO A LA PROFESIONALIZACIÓN DEL MAESTRO Y EL ESTABLECIMIENTO DE CENTROS DE CAPACITACIÓN.

REDUCCIÓN DE SEUDO PROGRAMAS SOCIALES Y EL ESTABLECIMIENTO DE EMPRESAS DEL GOBIERNO CENTRAL ENCARGADAS DE IMPLEMENTAR PROGRAMAS DE EMPLEO TEMPORAL ENFOCADAS EN EL DESARROLLO DE COMUNIDADES Y BRINDAR SATISFACTORES AL GRUESO DE LA POBLACIÓN. ES DECIR: TRABAJO DE PERSONAS ENFOCADO A LA CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS, LIMPIEZA DE CALLES, PINTURA, ACONDICIONAMIENTO DE LUGARES PÚBLICOS, ETCÉTERA, BAJO LA SUPERVISIÓN DE PERSONAL DEL ESTADO.

SEPARACIÓN DEL ESTADO-IGLESIA Y ESPECIFICACIÓN DE MAYORES REQUISITOS PARA OCUPAR CARGOS DE ELECCIÓN POPULAR, DISMINUCIÓN DE DIPUTADOS Y SENADORES Y LA IMPLEMENTACIÓN DE PERIODOS CON MAYOR DURACIÓN PARA EL TRABAJO LEGISLATIVO.

PLANTEAR LA IRREFORMABILIDAD DE LA CONSTITUCIÓN EN CUANTO A DOS RUBROS. 1. LA REELECCIÓN DE CUALQUIER CARGO DE ELECCIÓN POPULAR Y 2. SOBRE EL ESTADO LAICO.

ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA DE REINTEGRACIÓN SOCIAL DE LOS DELINCUENTES, ASÍ COMO EL ESTABLECIMIENTO DE CENTROS LABORALES EN LOS DIVERSOS CENTROS DE RECLUSIÓN, CON LA FINALIDAD DE QUE LOS MISMOS REOS SEAN LOS QUE GENEREN CAPITAL PARA SUFRAGAR SU MANUTENCIÓN AL INTERIOR DE DICHO CENTRO. ESTO IMPLICARÍA QUE AL SER SENTENCIADO EL REO TENGA LA NECESIDAD DE PRESTAR UN TRABAJO AL INTERIOR DEL CENTRO Y NO PERMANEZCA OCIOSO. POR ELLO PROONGO QUE SE APLIQUE COMO BENEFICIO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA PENA EL TRABAJO DEL REO, LO QUE IMPLICARÍA LA REDUCCIÓN DE LA CONDENA PREVIO A UN ANÁLISIS QUE SE HAGA POR EL JUEZ DE EJECUCIÓN.

EXPERTO 6

1. Cambios en la legislación que pudieran afectar un proyecto.
2. Hablando de servidumbre legal de hidrocarburos, sería terminar un proyecto de infraestructura a tiempo, sin casos fortuitos.
3. De casos fortuitos o cambios en ley que pudieran afectar el desarrollo de un proyecto.
4. En la forma de ver en perspectiva que algunos desarrollos de infraestructura como los que realiza CFE (gasoductos por ejemplo), se hacen para un bien común, como lo es llevar electricidad a muchos lugares y para llegar a una servidumbre legal de hidrocarburos se tuvieron que agotar otros medios, por lo tanto, necesariamente se tuvo que llegar a la servidumbre, no obstante si la gente "afectada" en su territorio, tratara de entender que se trata de un bien común, tal vez otros medios serían menos tardados para el desarrollo del proyecto.
5. Que necesariamente se desarrollan los proyectos, aún cuando se tarden.
6. Legislar para que las instituciones jurídicas puedan impactar en el tiempo de desarrollo de un proyecto.
7. Un mecanismo legal en el que todos salgan beneficiados en poco tiempo.

EXPERTO 7

1. Consideraría yo dos problemas esenciales para el plazo de 20 años y un subproblema.

El problema que vamos a enfrentar como humanidad es la alimentación o mejor dicho el hambre y la necesidad de satisfactores al alcance de la totalidad de la población del mundo.

Ya que debido a la crisis sanitaria las economías mundiales van a tener diferentes consecuencias y bajas en sus niveles de producción y por ende menor distribución de recursos y menor posibilidad de adquirir los satisfactores.

El segundo problema que veo es el crecimiento de las personas de la tercera edad, o mejor dicho cómo crece el segmento de personas de tercera edad, personas que requieren tantos bienes y servicios y que además financieramente hablando alguien debe soportar el peso de las pensiones y las afecciones de salud, so riesgo de una pobreza creciente en personas que otrora fueron altamente consumidores.

2. El problema del hambre se resolverá con la solidaridad de todas las personas en la que los que tienen algo de comer compartirán con los que no tienen. Este compartimiento puede ser en cualquier forma económicamente viable es decir dando trabajo, dando becas a los hijos de estas personas así como directamente en especie.

La crisis sanitaria del coronavirus será una gran oportunidad para la humanidad de reevaluar las prioridades que como raza tenemos, siendo la primera de ellas la vida y el derecho a la vida así como los medios para sustentarla.

Pero entendiendo claramente que cada individuo aportará al colectivo su esfuerzo y no se tratara de un estado paternalista o benefactor en la cual se regala las cosas.

3. Si las cosas no fueran bien, el principal problema sería el riesgo de la seguridad personal familiar y patrimonial porque se verán exacerbadas las potencias de la criminalidad. Los órdenes gubernamentales han demostrado qué son profundamente ineficientes en principio para cobrar impuestos y ordenar a los contribuyentes. Y eso lo he dicho en primer lugar porque si de entrada son ineficientes para obtener sus propios recursos todo lo demás adolece de una mayor ineficiencia.

4. El cambio más importante debe venir del interior del ser y abandonar este sistema de hiper individualismo en el cual lo que se busca principalmente en la satisfacción de la autorrealización y la felicidad propia. A cambio de esto el ser deberá comprender que por sí mismo y sólo, se auto exilia y no forma parte de nada, qué es una pieza de un rompecabezas incompleto, por consecuencia para SER de manera plena física y espiritualmente, deberá integrarse al colectivo entendiendo qué es un ser social y que se debe a la solidaridad y al servicio de los demás empezando desde luego por la propia familia.

5. Podemos destacar el hiper individualismo consumista y el imperio de la felicidad como el problema más grande de nuestra sociedad actual. El pensar y actuar en crecer económicamente cada uno, sin importar aportar al colectivo a la sociedad inclusive al gobierno con sus impuestos aportaciones o contribuciones.

Ningún hombre es una isla.

Entonces la ambición y el materialismo excesivo han llevado a las grandes crisis económicas y sociales de los últimos 100 años incluyendo la segunda Guerra mundial y la gran depresión de los años treinta. Así nos damos cuenta que cada crisis económica es una corrección del mercado precisamente porque no está correcto y los precios se inflaron de manera superlativa; tal como ha pasado en los últimos años con el precio del petróleo. El cual se ha vuelto la piedra angular sobre la que se construye la productividad de las sociedades modernas.

6. Tenemos que buscar un renacimiento del humanismo pero ahora como un colectivo familiar social sobre la base del cual debe desarrollarse absolutamente ético el ser humano. Promover los valores espirituales y religiosos, respetando desde luego la libertad de cada persona para la elección de su preferencia y sin embargo formar rudamente los valores éticos.

La reeducación intelectual qué claramente señala el individuo que está para servir a sus congéneres y que su función y su valor alto en la sociedad será precisamente por el alto grado de servicio que proporciona.

7. Pues ya se dijeron todas.

EXPERTO 8

1. a. Al día de hoy un factor importante en toda la actividad laboral y productiva será el tema de salud, hemos visto lo vulnerables que somos ante un virus nuevo, por lo que creo que se deberán establecer protocolos, medidas nuevas de trabajo, y que el mundo este listo para una contingencia como la que generó el COVID 19 u otras que se presenten.

b. Otro factor es el liderazgo en el gobierno de los países, hemos visto como ha cambiado el liderazgo de países como E.U, Francia, Rusia hasta el mismo México, imponiendo barreras y girando al proteccionismo, factor que sin lugar a duda me gustaría saber cómo lo vemos en los años venideros.

c. Tema ambiental, el tema ambiental ha cobrado muchísima fuerza en los últimos años, y aunque hay gobiernos que tratan de desacreditar su importancia, tal como E.U, hay organizaciones y otros gobiernos que lo siguen impulsando, en México hemos sido testigo de cómo se ha incrementado la regulación y su ejecución, imponiendo sanciones cada vez más fuertes a los que incumplan. El tema ambiental sin lugar a duda juega un factor importante en el tema de energías, como el petróleo, por lo que me gustaría saber cómo serán las regulaciones en esta materia en los siguientes años.

d. El papel que jugará la OPEP y otra potencias como Rusia.

- 2.a. Que el mundo entero aprendiéramos que somos vulnerables, que estuviéramos preparados para cualquier tipo de contingencia tanto en temas de enfermedades, como desastres naturales y que sacáramos provecho de ello para que no tuviéramos tantas pérdidas económicas ni de empleos, que fuéramos más fuertes reaccionando.
- b. Que se regulará la parte ambiental cuidando nuestro medio ambiente y permitiendo que siguieran generándose las energías como petróleo, así como las que se descubrieran.
- c. Que las barreras proteccionistas se disminuyeran, girando hacia un mundo sin tatos proteccionismos arancelarios y con más libre mercado.
- 3.a. Que el mundo y países se fueran cerrando más, y el libre mercado se viere mermado, así como la presión sobre el precio del petróleo.
- b. Que se restringiera fuerte la generación de petróleo o que se le impusieras fuertes medidas fiscales para su disminución.
- c. Que no aprendiéramos de la experiencia del COVID y que siguiéramos sin establecer protocolos y medidas alternas de trabajo.
- 4. a. El tipo de liderazgo mundial debe de cambiar a reducir proteccionismo.
- b. Regular para permitir las actividades como el seguimiento de producción de petróleo y nuevas energías cuidando al mismo tiempo el medio ambiente.
- c. Trabajar en un sistema para atender emergencias, tanto cada país como de forma mundial.
- 5.a. Barreras comerciales
- b. No tener en cuenta las emergencias sanitarias
- c. El éxito de generación de nuevas energías
- d. La influencia desmedida de algunos países fuertes o potencias como Rusia y E.U.
- 6.a. Regular y ejecutar las leyes en el cuidado al medio ambiente, pero permitido actividades relacionadas a energía
- b. Que los congresos cuiden que no se permita la reelección de los líderes actuales al menos, en E.U y México
- c. Nombrar un comité de expertos para la creación de protocolos y estrategias para afrontar emergencias
- 7.a. Permitir más la apertura mundial
- b. Equilibrar el poder de algunos países y su influencia en este caso en la generación del petróleo y/u otras energías

EXPERTO 9

1. En la era moderna uno de los principales desafíos se encuentra focalizado en la comunicación a través de medios remoto o herramientas digitales que vislumbran una nueva forma de dialogo y globalización 2.0 como le llaman los especialistas, de tal forma que resulta importante visualizar una era biológica, nuclear y tecnológica. Nadie antes hubiese pensado que un virus acabaría con la vida de miles de humanos alrededor del mundo y fuese el principal motivo de cambios en las economías mundiales, derivado de la caída del petróleo, desarrollando una recesión mundial, a la par de miles de pobres incapaces de hacer frente ante tal fenómeno exterminador. La visión del ecommerce en México, tendrá un incremento considerable derivado del confinamiento de personas y por ende de la dificultad de realizar una rutina en el ciclo de comercio como la conocemos. Por ello, los asuntos críticos derivarán del acoplamiento de una sociedad acostumbrada a las formas de trabajo tradicional.
2. Un resultado viene acompañado del incremento en la participación de los integrantes del trabajo o actividad, obteniendo áreas de oportunidad que no implican un factor negativo en el resultado final, ya que todo trabajo va acompañado de una proyección con resultados óptimos que conlleve satisfacción del cliente o superior. El resultado deseable se mide a partir de la visión que se tiene del proyecto de negocios o infraestructura, implementando la existencia de varios escenarios según el resultado final, en los que cada uno de ellos tendrá la solución y modelo a corregir.
3. Las causas de las causas, esto es identificar los factores de riesgo que provocaron que el proyecto no resultará favorable, muchas veces sólo nos ocupamos de lo que salta a la vista sin desarrollar actividades en las que sean los mismos integrantes del equipo los que participen con su opinión de la causa.
4. Implementando una planeación estratégica que desarrolle un modelo analógico de propuestas apegadas a la realidad y sobretodo con un diagnóstico que permita conocer la situación actual y así realizar estrategias que nos lleven al resultado deseado. Es muy común que no se desarrolle un trabajo de campo que permita identificar las áreas de oportunidad a fin de implementar un modelo ad hoc a las circunstancias reales y no proyecciones y estadísticas.
5. Falta de visión estratégica
- Nulo trabajo de campo
- Diagnósticos realizados con base a proyecciones matemáticas

- Globalización económica y tecnológica estancada en los países periféricos
- Regulación jurídica en materia de comercio, fiscal, financiera y crediticia sin homologación
- Asimetría fiscal en naciones como México
- Desigualdad social y económica
- Modelos de negocio obsoletos
- Enriquecimiento ilícito por parte de solo un sector de la población
- Políticas públicas de antaño sin proyección globalizada y real

6.

1. Trabajar una regulación jurídica, financiera y crediticia homologada de cara a los nuevos escenarios que se presentan a nivel mundial, coordinada por la OCDE y ONU.

2. Participación ciudadana activa que implique la presentación de propuestas que ayuden al bienestar social y económico

3. Desarrollar planeaciones estratégicas medibles, no solo a partir de modelos matemáticos.

7.

a) Capacitación efectiva que desarrollará modelos de actividades eficaces que resultarán en proyectos óptimos.

b) Modelos actuales con la participación de la ciudadanía.

c) Orientación a resultados y liderazgo en cada uno de los líderes de proyecto

d) Comunicación efectiva

e) Manejo de emociones y factores de riesgo psicosocial tales como, estrés.

EXPERTO 10

1. Mis humildes opiniones son, que desde mi particular punto de vista en el ámbito del derecho, considero que a futuro (veinte años posteriores al actual) se presentarían ciertos problemas como:

1) Relacionados con la inseguridad: mayor inseguridad pública, ya que está visto que conforme pasa el tiempo este tipo de problemas se agudizan, lejos de controlarse o reducirse, ya que cada vez más aparecen mayores índices de delincuencia de todo tipo (cuello blanco, crimen organizado, delitos comunes contra el patrimonio de las personas, trata de personas, consumo de estupefacientes, etc.)

2) Problemas de índole ecológico: mayor escasez de agua potable, con los consiguientes problemas para su acceso y distribución, incluso se habla acerca de que a futuro este tipo de probables será detonante de guerras; contaminación de ríos y mares, con sus efectos tóxicos para la población, ya que en la medida de que los peces o aves y demás animales utilizados para el consumo humano, se alimentan de los desechos contaminados (grasas, aceites, pesticidas, insecticidas, aguas corrosivas desechadas por industrias, minas al aire libre, etc.), esto provocará que también la salud de la sociedad se vea menguada, pues está visto que grandes cantidades de desechos plásticos, entre otros llegan al mar, donde los peces los confunden con alimento y lo consumen, siendo que también nosotros consumimos a los peces y otros animales, que al estar deteriorados por la ingesta de contaminantes, la salud se verá afectada, así como la calidad de salud y de alimentación sin nutrientes; otro de los grandes problemas que se verán a futuro será la reacción de la naturaleza por tanta extracción de hidrocarburos, gas o petróleo, quizá con hundimientos de tierra, grietas; además de que como son recursos naturales no renovables o sustentables, los mismos al ir escaseando tenderán a ser más cotizados, pero a la vez será motivo para que las naciones busquen otras alternativas en cuenta al uso de energía que sean menos contaminantes, aunado a que el aprovechamiento de los mismos obedece a la existencia de grandes intereses capitalistas, a los que no les interesan los problemas ecológicos sino las ganancias; otro tema es la alimentación, considero que la aparición de muchas enfermedades que ahora se ven es el producto de contar con elementos de mucho menor calidad que los de antes, que si bien es cierto eran más escasos, pero también eran más naturales, lo cual ha contribuido a la aparición de múltiples enfermedades, aunado a la aparición de productos denominados "chatarra", que también aceleran la aparición de enfermedades al ser productos sin valor nutritivo, por lo que esto es un reto para las generaciones que vienen; otro tema es la aparición de enfermedades, las que cada vez se aprecian más complicadas y letales, no obstante lo paradójico de la existencia de mayores avances médicos.

2. Es el hecho de que conforme avanza el tiempo, también avanza los adelantos en medicina, lo que implica curas a enfermedades que ahora no se cuentan.

3. Un resultado deseable para mí sería que los adelantos técnicos o científicos fueran aplicables para mejorar las condiciones de vida social, sin embargo, está visto que en lugar de hacer ahora bienes o productos de mayor calidad y durabilidad, más bien son lo contrario, pues cada vez en aras de obtener ganancias económicas, se producen los productos para que éstos duren el menos tiempo posible y forzar a la compra o consumo de más bienes, lo que les representa más ganancias, sin que nadie vea esa situación de tal manera que se pudiera regularizar, pues de otra manera actúan con impunidad; sin embargo algo rescatable.

4. En la medida de que los problemas sociales tiendan a agravarse o agudizarse, como los de seguridad, que repercuten en corrupción e impunidad, debe llegar el momento que las nuevas generaciones opten por propia conveniencia en transparentar mejor los programas, la aplicación de las leyes, pero para esto se requiere que desde ahora los niños se les inculquen valores trascendentes y no triviales como lo es que deseen poseer o atesorar bienes, es decir con educación y conciencia de lo que se debe hacer y no hacer.

5. Uno de los mayores fracasos han sido el tipo de educación que hemos tenido, pues se nos educa para ser empleados y no seres pensantes e independientes, casi todos crecemos con una mentalidad de dependencia laboral; quizá habrá que trabajar más en que las nuevas generaciones se les eduque con la idea de que realicen proyectos mínimos o mayores y que éstos tengan una aplicabilidad en la vida práctica o la sociedad, ya que el hecho de aplicar sólo teoría sin compañía de casos prácticos o proyectos, hace que al final los que terminan sus carreras se tengan que enfrentar a la realidad, que es no saber hacer algo en específico y empezar de la nada; sería bueno voltear a ver a otros países que en el aspecto educativo han servido de modelos como países como Suecia y Japón, para adaptar sus modelos de educación; ya que en nuestro país cada vez se aprecia que la educación pública sufre deterioro, al menos en las primeras etapas de formación, donde los maestros faltan recurrentemente a dar clases lo que repercute en la educación de los niños.

6. Urge tomar medidas para enfrentar los grandes problemas sociales en materia de seguridad pública; ecología, medicina, ciencia y alimentación. Ya que ahora, los empresarios, además de pagar sus impuestos al gobierno, también paga contribución a bandas criminales, lo que atenta contra la economía y monopolio estatal, por lo que algo se debiera hacer al respecto para evitar ese doble pago, entre otros estragos a la población con la presencia de la criminalidad, la que antes se veía su presencia en lugares apartados o distantes, y cada vez se acercan a las grandes ciudades; de igual manera, se deben abordar los problemas ecológicos, medicina y alimentación, ya que la situación que actualmente impera a nivel mundial es alarmante con motivo de la diversa contaminación; en el caso de la medicina, debe abordarse con el fin de ser autosuficientes en la producción de la misma, y su distribución efectiva a la población de menos recursos; en cuanto a la ciencia, se tendría que enfocar al hecho tener aplicación a resolver problemas que benefician a la mayoría y no solo a las industrias.

7. Que de inmediato, para el caso de hidrocarburos, se aborde la aplicación de enfoques tendientes a encontrar otra manera sustentable de proveer las necesidades de energía, de tal manera que resulten menos contaminantes, como podría ser la energía solar y eólica y no apostar solo al petróleo y carbón.

EXPERTO 11

1. Sobre población mundial, su impacto en la ecología y desarrollo de la humanidad.
2. La intervención de los países para generar una cultura de la procreación consiente, la implementación de medidas adecuadas para una distribución de la población acorde al territorio.
3. La ecología del planeta, la falta de alimentos y agua potable, crear condiciones imposibles para la vida.
4. Una adecuación a los sistemas educativos, que deben implementar una educación racional, en torno a la ecología.
5. Calentamiento global, la globalización, la repoblación de países destrozados por la guerra.
6. La redistribución de la riqueza y un aprovechamiento de los recursos naturales adecuados, desarrollo de tecnologías que ayuden al campo y mejoren la forma de explotación y reforestación, la búsqueda de soluciones para evitar que los recursos que son finitos se agoten y puedan ser regenerados de tal forma que se puedan seguir utilizando.
7. La implementación de una norma que impida que las familias tengan varios hijos y únicamente tengan la cantidad de hijos que puedan mantener, cuidar, educar y que además cumplan con medidas que garanticen un desarrollo cultural.

EXPERTO 12

1. Uno de los principales problemas a un mediano plazo, es la falta de energías no renovables. Si consideramos que, actualmente nos encontramos en una economía basada en dicho tipo de energía, la disponibilidad que hemos conocido hasta hace unos años, ya no es la misma. Considerando lo anterior, la falta de recursos no renovables cambiará la economía como la conocemos hasta el día de hoy. Si partimos de que Schumpeter y los Neoschumpeterianos al momento de pensar el modelo económico neoclásico no consideraron como un elemento de disrupción económica a los recursos naturales, nos encontramos que dicho sistema se encuentra hasta cierto punto obsoleto, pues a partir de la década de los 60, la disponibilidad de dichos recursos se ha visto limitada. Por lo tanto, en materia de energía, es necesario adoptar un modelo de economía circular, y justo aquí es el punto más crítico desde mi perspectiva. Es necesario contar con otras fuentes de energía renovable, y no solo eso, adaptar el consumo humano a dichas energías.
2. El mejor resultado, sería que a partir de ya comenzara a existir una transición de la utilización de hidrocarburos a otro tipo de energías. En el punto ideal, sería extraordinario que pudiéramos funcionar sin este tipo de energías.
3. Si no existiera dicha transición y adaptación, el resultado más desfavorable sería el que los recursos que ahora son limitados, sean nulos o inexistentes en dicho futuro. Lo anterior, tendría consecuencias drásticas en la economía, en la sociedad y en la forma misma de la vida como la conocemos hasta el día de hoy.

4. Es necesario generar políticas públicas tendientes a generar beneficios fiscales y tangibles a los adquirentes de tecnologías que usen energías renovables, lo anterior, a fin de incentivar el cambio hacia tales energías. Además, es necesario crear conciencia a través de diversos medios de comunicación, implementación de clases desde nivel básico, donde se estudie la importancia de la utilización de energías renovables contra las no renovables.

5. Desde mi perspectiva, el uso indiscriminado de las energías no renovables, así como considerar que las mismas se encontrarían disponibles de manera ilimitada. Además, el no comenzar la transición en tiempo. Ambos factores han puesto en riesgo el funcionamiento de la industria, y por ende la forma de utilización de recursos como la conocemos hoy en día.

Si hablamos de un presente, el que México apueste por la construcción de refinerías, a sabiendas que el petróleo, como recurso no renovable, es por demás algo innecesario y que no atiende a las necesidades actuales. Considero que desde hace tiempo, en nuestro país debió comenzarse la transición a las energías renovables.

6.a. Generar políticas públicas que brinden beneficios a los generadores, industrias y usuarios de energías renovables.
b. Comenzar una transición de gobierno hacia energías renovables.
c. Ver las fuentes de energía no renovables como un apoyo en lo que se concreta la transición, y no como la principal fuente de energía hasta que se acabe.

7.a. Generar políticas públicas que brinden beneficios a los generadores, industrias y usuarios de energías renovables.
b. Comenzar una transición de gobierno hacia energías renovables.
c. Ver las fuentes de energía no renovables como un apoyo en lo que se concreta la transición, y no como la principal fuente de energía hasta que se acabe.

EXPERTO 13

1. • En la actualidad, uno de los puntos críticos en temas de energía es la falta de apoyo a las energías renovables, desde su generación por parte del gobierno. Por parte del sector privado la materialización de proyectos por cuestiones administrativas para formalizar los proyectos, siendo un punto medular las consultas a los pueblos indígenas para el establecimiento de proyectos en dichas comunidades, que no se pueden llevar a cabo por un rechazo económico y social. Por último, desde una perspectiva privada más general, el acceso a la ciudadanía a la generación de energías renovables en su domicilio por medio energía solar suele estar limitada o carente de apoyos, también el acceso a estímulo de beneficios fiscales a nivel federal y locales para la adquisición de medios de transporte basados en energías más limpias y que no dependan de los hidrocarburos.

2. • Un ideal, sería eliminar la dependencia de los hidrocarburos como energía principal para dar paso a energías más limpias y sustentables que permitan cumplir con las metas establecidas a nivel global con el Protocolo de Kyoto, así como un impulso a los Bonos de Carbono en el ámbito nacional.

3. • En materia económica el nivel de inversión que se está realizando en la generación de energía por medio de hidrocarburos que bien se pudiera utilizar en otras energías que sean más sustentables y de mayor duración a largo plazo.

4. • En el sector público se necesitar reducir la dependencia económica por la generación de hidrocarburos y orientar la inversión a la generación de energías más limpias y sustentables a largo plazo. Para el sector privado permitir un mayor acceso a la generación de energías renovables.

5. • La dependencia económica que se ha tenido en los últimos cuarenta años de los hidrocarburos.
• Falta de sanciones por accidentes ecológicos ocasionados por los hidrocarburos.
• Poco estímulo para optar por una preferencia de energías renovables sobre el uso de hidrocarburos.

6. • Reorientar la inversión pública a energías renovables.
• Facilitar la producción de energías más limpias.

7. • Ver el tema de energías desde una óptica interdisciplinaria, que se atiende desde aspectos energéticos, inversión económica, afectaciones al medio ambiente, afectaciones en el tema de salud por altos niveles de contaminación, para poder llevar a cabo una mejor toma de decisiones y evaluar todos los impactos políticos, económicos, ambientales y sociales.

EXPERTO 14

- 1.i. Después de la pandemia ocasionada por el COVID-19, un punto de inflexión es la pobreza que habrá de generarse a consecuencia del desempleo.
- ii. Los daños colaterales que traerá el desempleo, será la conciliación familiar, que se traducirá en un incremento de divorcios, violencia intrafamiliar, o simplemente, el desánimo para constituir una familia.
- iii. Como consecuencia de lo anterior, los países habrán de envejecer.

- iv. La base de la pirámide poblacional habrá de disminuirse y agrandarse la cúspide, por lo que los recursos para sostener los planes de pensiones serán insuficientes.
2. • Una mejor y equitativa distribución de la riqueza que generen las empresas que sobrevivan a la pandemia.
 • Dar la oportunidad a microempresarios para participar de mejor manera en la cadena productiva, de tal suerte que se produzcan los mayores beneficios económicos y/o sociales.
 • Impulsar una cultura de innovación en el interior de las organizaciones.
 • Lograr el máximo beneficio para el mayor número de personas.
3. • Que las organizaciones se conserven en un ambiente egoísta y que se mantenga la explotación del hombre por el hombre.
 • En lo político se requiere, a verdaderos dirigentes que conduzcan a buen puerto, el crecimiento sostenido del país.
4. • Mejorar la calidad educativa en todos los niveles, acordes a los cambios sociales, económicos y culturales de nuestro entorno. A las escuelas se les debe exigir formar a sus alumnos para el futuro, al surgir nuevos conocimientos con la aplicación de tecnologías de información y comunicación; formación de valores, etc.
 • En el campo del conocimiento es preciso una revisión permanente ante la caducidad de los mismos.
5. Desgraciadamente son más los fracasos que los éxitos, que nos han llevado a una sociedad en decadencia.
 • Pérdida de valores morales y éticos, la individualidad entendida como el beneficio particular por encima del bien común se establece como único axioma moral;
 • Corrupción generalizada; preferimos votar por corruptos o falsos mesías, que por políticos preparados. Los gobernantes ya no están al servicio de los ciudadanos, ni siquiera de su nación, sino de las grandes corporaciones y los de su estirpe.
 • Destrucción de ecosistemas;
 • Éxodos masivos;
 • Solapamos la violencia y la infelicidad de otros, con juicios de una doble moral;
 • Hemos dado más valor a las cosas materiales;
 • Como resultado: los ciudadanos cada vez tenemos menos poder adquisitivo, empleo escaso y precario, mayores cargas fiscales y clases sociales cada vez más dispares y desiguales.
6. Ser sinceros con nosotros mismos para reconocer nuestros errores y lo suficientemente valientes como para renovar nuestros valores por completo.

7.

EXPERTO 15

1. ¿Cómo se resolverán los conflictos derivados de la escasez de combustibles fósiles y de agua potable?. ¿De qué manera los Tribunales Internacionales zanjarán esas carencias?.
2. Sustituir el uso de combustibles fósiles por energías limpias, como la solar y eólica, lo cual evitaría conflictos sociales globales y la intervención de Tribunales Internacionales para resolverlos.
3. Del caos gubernamental y los desórdenes sociales que provocarían la escasez de recursos naturales no renovables, como lo son los combustibles fósiles y el agua potable
4. Generando conciencia social en todo el orbe e instalando Tribunales Judiciales verdaderamente imparciales que resuelvan los conflictos con perspectiva social.
5. La falta de conciencia social y la apatía de las personas. Y, además, la ambición desmedida de los países dominantes por acaparar los recursos naturales del planeta.
6. Limitar el uso desmedido de los recursos no renovables y fomentar el uso de energías limpias.
7. Instalaría Tribunales Judiciales que resolvieran los conflictos, sujetos a su jurisdicción, impartiendo justicia por encima de formalismos legaloides o intereses personales, con perspectiva social global.

EXPERTO 16

1. Una problemática que es evidente hoy y seguramente dentro de 20 años, sin duda es el desarrollo de las tecnologías de la información como instrumentos en el apoyo del desarrollo de un proceso judicial, a lo largo de la experiencia como abogado postulante me he visto, inmersa en la problemática de acreditar hechos o actos jurídicos que devienen o se encuentran contenidos en medios electrónicos, hoy más que nunca, en nuestro sistema judicial deberían de desarrollarse y modificarse los capítulos de nuestras normas adjetivas para ofrecer y desahogar pruebas, en donde las técnicas de la información en verdad, sean un medio idóneo y preciso de acreditar hechos y actos jurídicos, en donde ya se pueda acreditar de manera fehaciente una firma electrónica, sin necesidad en un futuro de presentarnos al

órgano judicial a ratificar dicha firma, o que la misma se encuentre sujeta a ser impugnada de alguna manera, ya que existen cantidad de juicios que se van por años, simplemente por la impugnación de la firma o cuando es imposible por la premura de la transacción, la intervención de un notario público o corredor público, que hoy día es inevitable su presencia ante todo acto jurídico o hecho jurídico supuestamente para darle formalidad que en muchos casos así lo exige la ley para darle plena existencia al mismo.

2. Al desarrollar nuevos capítulos de pruebas en nuestros ordenamientos civiles, mercantiles, penales, de propiedad industrial, laboral, familiar etc., que responda ciertamente a nuestra realidad que debe ser normada, tomando en consideración ante la globalización, todos los instrumentos electrónicos que pueden ser de utilidad para obligarnos en el tráfico comercial, evidentemente los tracciones comerciales y en su caso los juicios o arbitrajes se podrían, substanciar de mejor manera y obtener mejores resultados, aun cuando por ahí llegue escuchar que la justicia no es HUMANA.

3. Desafortunadamente seguiríamos como hoy estamos estancados, en donde un problema de salud mundial ha sido capaz de paralizar al mundo económico en un 60 por ciento, en donde de manera directa e inmediata se ve el impacto en el bolsillo, sin duda es un buen ejemplo lo que estamos viviendo, de lo que puede suceder dentro de 20 años, probablemente sigamos viendo igual, o sin duda las consecuencias de lo que hoy deja esta pandemia, que es una recesión económica sin duda para muchos países y entre ellos se encuentra México.

4. Excelente pregunta, como abogada podría decirles que nuestra Norma Suprema es una de las mejores en el mundo, los derechos humanos que constan en la misma son sin duda de primer mundo, (salvo algunas situaciones novedosas que no estoy muy de acuerdo verdad), pero si tenemos un excelente orden jurídico, que es lo que ésta fallando, sin duda la IDIOSINCRANCIA DEL MEXICANO, somos un país que desafortunadamente ha dejado a un lado la EDUCACIÓN y PREPARACIÓN, la educación se da en las casas y la PREPARACIÓN se da en las escuelas, trataría de dar un nuevo modelo escolar muy parecido al de los países asiáticos, en donde los primeros años de vida a los niños se les prepara para ser buenas personas, dándoles valores y principios, nutriendo su espíritu, fundamentada en esta nueva era, y después proporcionarle los conocimientos indispensables como herramientas para buscar su vocación, estableciendo filtros en los colegios para determinar quiénes de esos pequeños se desarrollan en las artes, deportes, historia, matemáticas, y fortalecer sus habilidades para ser mejores seres humanos y mejores ciudadanos.

5. Nuestro país ha sido producto de un presidencialismo, disfrazado en un Republica representativa, democrática, que ha traído como consecuencia inmediata un gobierno populista tiránico, que no pretende que exista inversión extranjera, que ha dejado de lado la producción de otras fuentes de energía, y que quiere mantener a los pobres más pobres con promesas populistas, pero en fin nos merecemos el gobierno que tenemos.

6. Difícil opinión, estamos en viviendo un país devastado, por promesas políticas que nunca llegaron ni llegaran, porque hay una emergencia sanitaria aun cuando la han disfrazado bajo el concepto de contingencia sanitaria, que ha traído la muerte de más de 5000 mexicanos, que nuestro sistema de salud ésta roto, que nuestros sistemas de retiro, son de risa, en donde nuestras expectativas de desarrollo y bienestar es nulo; sin embargo, yo como abogada laboralista lo único que podría recomendar es que las pocas empresas que quedaron de pie, apoyen a sus colaboradores, y los hagan partícipes del desarrollo de la empresa, que traía como consecuencia, inmediata el desarrollo de la empresa, que beneficiaría tanto a patrones como a los colaboradores.

7. Como ya mencioné en renglones arriba, modificaría el sistema de educación en México, para fomentar en los pequeños, principios y valores, fortaleciendo sus habilidades, filtrando aquellas que se destaquen para reforzarlas o robustecerlas para hacer mejores seres humanos y con ellos mejores ciudadanos ya que de otra forma, nuestras nuevas generaciones seguirán optando por gobiernos populistas o paternalistas.

EXPERTO 17

1.-Estimo que el asunto crítico en el derecho de vía o de paso es que, existe por parte del gobierno la restricción para el uso en ciertas formas del bien afectado, máxime que si el propietario deseara vender o construir y así hacerlo más productivo no podría disponer puesto que el gravamen impuesto hace impropio la totalidad del derecho de propietario, esto aún cuando se recibe un pago por la afectación, puesto que ese pago es por una sola ocasión, y la restricción normalmente está a 20 años, además que, si existen instalaciones son propiedad federal y actualmente algunos abogados cuando están formalizando el contrato establece la obligación del propietario de colaborar incluso hasta para vigilar que los vecinos garanticen el acceso a la parte afectada del predio.

No puede pasar desapercibido que, si bien en la nueva legislación se concede el beneficio la extracción del petróleo, así como que existe también obligación para la empresa que esté realizando los trabajos de extracción de programas de apoyo a las comunidades, estimo que en nada resuelven los problemas de fondo de la comunidad e incluso del propio municipio y menos Estado, como son la pobreza, falta de infraestructura vial, acceso a educación de calidad, salud y sobre todo, que se establezca una verdadera dinámica de progreso en la localidad, por lo tanto, los asuntos críticos seguirán siendo los que actualmente se padecen (ya citados) en las zonas donde se hace extracción, puesto que no hay un verdadero plan de desarrollo económico – social.

2. Estrictamente, el beneficio en el predio o para el comunidad no existe, puesto que no se da el abatimiento de la pobreza, infraestructura vial, acceso a educación de calidad, acceso al internet, hospitales para acceso a la salud, un plan integral para la zona y región, donde se refleje la riqueza de donde se extrae el crudo, así como una verdadera industria de la transformación de la materia prima para generar el progreso y dinámica para el Estado. Pero si debería

considerarse el hecho que el beneficio es para la población general, se debe entonces implementar el plan de apoyo para la mitigación de los temas antes señalados

3. Es la restricción a la propiedad y su libre disposición, ya que los predios son afectados aproximadamente por 20 años o incluso de forma indefinida; aún cuando la zona o región pueda tener ser rico en crudo, dicha riqueza siga concentrándose en aquellas familias o empresas que no mantienen ni retienen dicha riqueza en la región, lo cual continuará impactando de forma negativa en la comunidad, es decir, el continuo desequilibrio en las condiciones sociales, además de los riesgos ambientales para el evento que exista algún tipo de derrame que afecte el entorno donde está la comunidad.

4. También hay que tener en consideración que, la ley ha impuesto controles para el beneficio del bien común, pero que no existen instituciones que vigilen la contratación y que verdaderamente se cumplan esos requisitos, máxime que, se da en la práctica engañar a los propietarios y negociar incluso por debajo de los famosos avalúos que son emitidos por peritos de INDABIN.

5. El fracaso, que no existía oportunidad de beneficio directo al propietario de los bienes afectados para acceder a un avalúo que diera por lo menos parametros generales de la zona para un pago justo. Éxito, que se impuso a las empresa o quien estará recibiendo a su favor el derecho de vía, que sean ellos quienes asuman los grandes costos de un avalúo.

6. Una verdadera transformación a través de programas o plan de desarrollo de la idiosincracia y visión de vida de la zona o región, salud, alimentación, vivienda, economía, puesto que los derechos de vía son actos particulares.

7. Cuando se habla de eliminar las restricciones, realmente se habla de una situación por demás inverosímil, puesto que ninguna sociedad puede trascender sin que existan límites que permitan el orden, por tanto, el orden y justicia siempre la única opción lograr progeso.

EXPERTO 18

1. Situación geopolítica como guerras, restricciones comerciales con los productores o de uso (generación de CO2) implementadas por gobierno, ritmo de sustitución de hidrocarburos por nuevas fuentes de energía que decrementsen la demanda, precios, volumen de oferta, nuevas tecnologías de extracción de menor costo, acuerdos/negociaciones de la OPEP, almacenamiento de energía.

2. La oferta y la demanda encuentran un balance tal que permite rentabilidad a los productores, pero también a precios en el mercado que ayuden a estimular la economía global.
El consumo se redujera para el usuario común, y que este recurso de energía fuera destinado para el uso industrial que cuenta con la tecnología que permita la reducción de contaminantes y encuentre la eficiencia óptima.

3. La disponibilidad de energía suficiente que no solamente permita abastecer lo actual sino que provea confianza y que no sea una barrera para proyectos de crecimiento o inversiones en el país.
Que los precios/costos no permitan mantener competitividad a las empresas tanto localmente como internacionalmente.
Confiabilidad del suministro. Que se tenga continuidad en el suministro cumpliendo con los parámetros requeridos (picos de voltaje, factor de potencia, etc), y que además no existan cortes constantes y/o de larga duración.
Que las políticas/leyes del país sean tan cambiantes que no permitan inversiones o acuerdos de largos plazos ante el riesgo del cambio de las reglas o sobre costos.

4. Primeramente a nivel política/gobierno, donde exista un compromiso hacia la sociedad e industria de crear un ambiente propicio para las inversiones, con reglas claras, sin tanta burocracia, al alcance de todos, beneficios, inciten el consumo responsable y con un compromiso y objetivo del cuidado del medio ambiente. Aplicación de multas y bonos que premien o castiguen las conductas de las compañías en este sentido.
Apoyar la investigación y desarrollo de nuevas fuentes mas confiables, limpias y renovables.

5. Monopolios, empresas dirigidas por el gobierno sin tener la experiencia y/o al personal capaz de liderar estas empresas, sin una buena previsión del futuro, sin inversión de renovación o mantenimiento, sin tenerle respeto a la naturaleza extrayendo sin medida y los controles correctos los recursos naturales, una tecnología obsoleta con altos consumos y/o ineficiencias.
Una lección de éxito ha sido la apertura energética en el 2014 con la reforma, pero pareciera que el Gobierno ahora quiere terminar con ella para volver competitiva (por que naturalmente no lo es) a CFE.

6. Una reforma que regularice y abra aún mas el mercado energético en México; quitar del control del gobierno a CFE e invertir en nuevas tecnologías que permitan la producción transmisión eficiente de los recursos.
Mayor apertura y libertad al acceso de los usuarios (todos no solo industria) a poder adquirir alternativas de consumo.

7. Una ley que obligue a todo consumidor al uso responsable de los recursos y que provoque la utilización de recursos renovables y/o limpios.

CAPITULO 8

ESCENARIOS

8.1 MÉXICO, ENTRE EL ANQUILOSAMIENTO Y LA ANARQUIA

Nos encontramos en el año 2040, a partir del año 2022, México y el mundo atravesó una crisis ocasionada por una pandemia; el problema se estabilizó a inicios de 2022, con la obtención de la vacuna, permitiendo poco a poco regresar a una normalidad. México fue uno de los países más afectados con un total de 200,000 defunciones, y una crisis económica sin precedentes. A pesar de los esfuerzos realizados por el Gobierno y la confianza que se tenía en la reactivación económica con el tratado de libre comercio T-MEC, los resultados fueron muy pobres, ocasionando un Crecimiento económico de -10% promedio en la última década, la devaluación del peso, y la caída de la actividad económica, debido a las políticas económicas sumamente inquisitivas para los contribuyentes cautivos, las pymes han desaparecido casi en su totalidad y las grandes empresas han detenido sus inversiones en el país.

En materia de justicia, en concreto con la figura jurídica de la servidumbre legal de hidrocarburos, no figuró en la agenda pública, por lo que las empresas pactaron convenios extrajudiciales con los propietarios, en donde la mayoría de las ocasiones fueron engañados y las contraprestaciones que recibieron fueron raquílicas, muy por debajo de los avalúos, con la desventaja adicional que los dueños ya no pueden tener ninguna injerencia en su propiedad por al menos 20 años, incrementándose la pobreza y desigualdad social en los Estados del sur de la República. A pesar de existir programas de apoyos a las comunidades que se ven afectados por la servidumbre legal, 20 años después se observa que los mismos no han tenido resultados satisfactorios, observándose pobreza, migración, incremento de inseguridad pública, problemas de adicciones y nulo crecimiento a nivel educativo. De hecho, los Estados de Chiapas Oaxaca y Tabasco son comparados con los países más pobres de África

A partir del año 2024 las sucesiones presidenciales han sido caracterizadas por una gran inestabilidad política y social, levantamientos sociales impulsados por partidos políticos, y la latente posibilidad de golpes de Estado, ha creado poca confianza por parte de los inversionistas en realizar proyectos de largo plazo en nuestro país, sobre todo en materia energética.

En cuanto a la operación del sistema de justicia en el 2040 lamentablemente el Poder Judicial no ha realizado acciones para una actualización de fondo, a diferencia de otros países, seguimos basados en procesos estrictamente formales con nula aceptación de los medios tecnológicos, por lo cual el día de hoy aún se tienen que llevar a cabo las demandas de manera presencial y en general, el procedimiento está basado en un sistema totalmente escrito, en donde las pruebas tienen que ser presentadas de manera física validadas por sellos, firmas autógrafas, certificaciones notariales, etcétera, ocasionando un colapso en el sistema judicial. Se percibe un sistema judicial total y absolutamente decadente y obsoleto, prevalece la formalidad que el fondo de litigio, lo que ocasiona grandes injusticias debido a que muchos asuntos tardan demasiado en resolverse, o bien se pierden porque no se cumplieron formalidades que establecen los códigos, o peor aún porque la obtención de las evidencias de origen público, se realizan a través de trámites excesivamente burocráticos y la mayoría de las ocasiones se obtienen fuera del tiempo para presentarlos en los juicios.

La gran carga de trabajo en los tribunales y el retraso excesivo para emitir resoluciones, ha llegado al extremo de contar promedios de duración de un litigio de hasta 5 años, y el término para emitir una sentencia es de 7 a 12 meses, aunado a lo anterior, el contenido de dichas sentencias prevalece un lenguaje absolutamente técnico y oscuro, que impide al gobernado entender el sentido de la resolución.

Con frecuencia nos enteramos de casos, en los que los jueces emiten resoluciones basados en intereses políticos, económicos y partidistas e incluso a través del pago de sobornos, sin embargo, muy pocos casos han llegado a una verdadera investigación por parte del Consejo de la Judicatura Federal, ni mucho menos a los tribunales.

El nivel educativo ha decaído, y existe muy poco interés por parte de la población en los temas públicos y casi nula participación ciudadana, por lo cual existe una verdadera barrera entre la sociedad y el Poder Judicial, cuyos miembros el día de hoy se encuentran integrados en su mayoría por abogados sin carrera judicial, sino son abogados con experiencia política, por lo que no es raro observar que los Ministros y Magistrados hayan sido hace unos meses gobernadores, Secretarios de Estado, etc.

A nivel global se ha iniciado un proceso de estandarización de las legislaciones para que exista una mayor cooperación, México por alguna razón se ha negado a formar parte de estos convenios, por lo cual su legislación es considerada arcaica e inflexible, y permite la

impunidad, no solamente de personas nacionales, sino también extranjeras, que han encontrado en México el país idóneo para poder realizar actividades fuera de la ley en materias fiscales y comerciales, a sabiendas que son pocas las posibilidades que sean castigados. Por esta razón la OCDE en 2041 decidirá si México seguirá siendo miembro de dicha organización. La ONU ha señalado a México como uno de los países más corruptos y con serias violaciones a los derechos humanos. México se caracteriza por ser un país total y absolutamente proteccionista y se niega afirmar cualquier convenio internacional bajo el argumento de que se está vulnerando la soberanía nacional.

El sistema penal mexicano es reconocido como uno de los más ineficientes del mundo; a pesar de las múltiples resoluciones que han emitido las Cortes internacionales en las cuales se condena el actuar del sistema penal mexicano, la Policía Ministerial aun basa sus investigaciones en formulismos obsoletos de décadas atrás, sin ninguna implementación tecnológica, por lo cual se ha observado un crecimiento exponencial de la impunidad y de la criminalidad, en donde la mayoría de los delitos están involucrados de manera directa o indirecta los propios elementos de la policía de investigación o de Seguridad Pública.

El Poder Ejecutivo mexicano se ha caracterizado por ser un gobierno impositivo e intolerante ante la crítica, tomando decisiones únicamente para intentar resolver los problemas urgentes, sin una visión a largo plazo, ejemplo de ello es la imposición de políticas de planificación familiar en el cual las familias solamente pueden tener un hijo y en caso de contar con más tendrán que pagar fuertes impuestos y serán Sancionados con la reubicación a zonas de menor concentración poblacional, aún en contra de su voluntad. Sin embargo, dicha estrategia resulta ser inútil ya que las familias reubicadas prevalecen en el abandono.

En materia energética México es un país totalmente importador de energías, tanto renovables como de hidrocarburos, la totalidad de sus recursos petroleros y la explotación de energías basados en energías renovables se encuentran en manos de empresas transnacionales, que no dejan ninguna derrama económica en la región, ya que las leyes no lo obligan, peor aún, debido a las grandes deudas que tiene nuestro país ha cedido a otros países la extracción y la propiedad de las reservas de litio más grandes en el mundo, lo cual muchos expertos estimaban como un elemento para el desarrollo económico del país.

En virtud de lo anterior el costo de las energías limpias en nuestro país es elevado, no existe una verdadera competencia económica, pues las empresas están coludidas al respecto, al mismo tiempo que el Gobierno ha establecido programas para obligar a los ciudadanos a la adquisición de este tipo de energías mediante la aceptación de créditos o financiamientos leoninos, mientras que los precios de los hidrocarburos en México son de los más elevados en el mundo.

En el 2040 PEMEX es una empresa absolutamente obsoleta, representa cargas financieras y aun así, el Gobierno corporativo se sigue conformando por políticos impuestos, al ser los hidrocarburos operados al 100% por empresas extranjeras, a pesar de los grandes yacimientos encontrados en años anteriores, simplemente Pemex resulta ser un elefante blanco dentro de la administración pública. México está ubicado dentro de los mayores emisores de dióxido de carbono a nivel mundial, abandonando el Protocolo de Kioto, en décadas anteriores construyeron refinerías las cuales se encuentran en total abandono o bien se encuentran en poder de las empresas multinacionales que las compraron a precios más bajos que el valor del terreno donde se encuentran.

En materia tecnológica México es uno de los países más retrasados en este aspecto, con una cobertura del 30% de internet en su territorio y debido a los problemas sociales sólo el 50% de la población tiene herramientas tecnológicas para conectarse a la red global, toda la tecnología que puede existir en México es importada, y por lo tanto con un alto costo, el Gobierno mexicano no establecido o actualizado plataformas para que el ciudadano pueda realizar diversos trámites en línea, por lo cual tienen que llevarse forzosamente de manera presencial, incentivando la corrupción y el “coyotaje”. La innovación tecnológica en nuestro país es casi nula y las pocas personas dedicadas a este sector han estudiado en el extranjero y generalmente han sido contratadas por empresas en otros países, el registro de patentes nacionales es de los más bajos a nivel mundial.

El recurso humano nacional en el 2040 está especializado en la manufactura y en la prestación de servicios no tecnológicos como turismo, es casi imposible encontrar centros de desarrollo tecnológicos, si se desea contratar recursos humanos especializados en tecnología e innovación, se tiene que acudir a las empresas internacionales para que importen el personal especializado a un costo elevado.

El sistema educativo en México es de los más bajos reconocido por la CEPAL, tanto en las áreas sociales como en las Ciencias exactas, en el 2040 las personas que no hablen inglés son consideradas analfabetas, por lo tanto, México tiene una tasa del 80% de analfabetismo y un promedio del nivel educativo de segundo de secundaria. Muchos de los talentos que pudieron haber existido en el país se han ido perdiendo, por la falta de oportunidades o por la falta de recursos económicos, provocando informalidad económica y el incremento de la inseguridad pública, ya que la mayoría de los jóvenes carecen de valores éticos y de cultura cívica.

La calidad académica de los maestros también es de las más bajas de América Latina. Una evaluación realizada por la CEPAL al magisterio mexicano demostró que tiene un nivel académico de preparatoria en términos generales, sin la posibilidad de poder utilizar las herramientas tecnológicas para la educación, ya sea por la falta de cobertura, por la falta de recursos en las aulas y las obsoletas plataformas en materia de educación.

El gremio magisterial se encuentra totalmente politizado y es un instrumento para los grupos de poder, la mayoría de los maestros en todos los niveles se encuentra en actividades totalmente ajenas a la impartición de la educación.

Las universidades tratan de hacer un esfuerzo para actualizar a sus alumnos en civismo, ciencias exactas y tecnología, sin embargo, al no existir en el país empresas dedicadas a estos ramos, ni convenios con las mismas, todo este conocimiento es estrictamente teórico, los alumnos al concluir su carrera se dedican al comercio informal.

En conclusión, en el 2040. México es uno de los países que más ha perdido competitividad, a nivel mundial con un nulo crecimiento económico, sin estado de derecho, donde impera la corrupción, En materia tecnológica es uno de los más atrasados y con menor cobertura de internet, aunado al nivel educativo de sus habitantes, que es de los más bajos de América Latina, por lo que se visualiza un futuro de inestabilidad social política y económica.

8.2 LA PARSIMONIA MOVILIDAD AL FUTURO

Nos encontramos en el año 2040, a partir del año 2020, México y el mundo atravesó una crisis ocasionada por una pandemia; el problema se estabilizó a inicios de 2021, con la obtención de la vacuna, permitiendo poco a poco regresar a una normalidad. México terminó con un total de 150,000 defunciones, formando parte de una crisis económica global. Un paliativo que ayudó al país para sobrellevar la crisis económica fue la firma del tratado de libre comercio T MEC, el cual ha arrojado resultados positivos, pero sin llegar a ser sobresalientes, las pymes siguen siendo el motor de la economía, sin embargo, atraviesan por problemas económicos y en obtener financiamientos para inversión en tecnología, con tasas que le permitan ser competitivo. El valor del peso ha mantenido una tendencia histórica al alza, estando en 2040 en los \$34.00 por dólar, sin que haya existido en las últimas décadas factores que pongan en riesgo su valor después del Covid 19.

En materia de justicia, en concreto con la figura jurídica de la servidumbre legal de hidrocarburos, la misma no ha sufrido ninguna derogación en la ley, las empresas continúan realizando las gestiones necesarias ante las autoridades competentes y las negociaciones ante los propietarios de los inmuebles, realizando las solicitudes ante los tribunales, ya sea administrativos o agrarios, quienes han asimilado, después de casi 27 años de la reforma energética, los términos y alcances de la misma, resolviendo rápidamente dichas solicitudes, pero aún persiste la negociación de las empresas que extrajudicialmente pactan con los dueños pagos inferiores en una sola exhibición, por el término que dure el proyecto, en términos generales las regiones donde se desarrolla esta figura han tenido ciertas ventajas como el establecimiento de servicios públicos, pero en el desarrollo de dichas zonas se mantiene con la misma tendencia que hace 10 años.

Los estados del Sur como Oaxaca, Chiapas y Tabasco, conocidos por tener recursos energéticos renovables y no renovables, han desarrollado infraestructura eólica en Oaxaca, se ha actualizado la infraestructura hídrica en Chiapas, y Tabasco, lo que a nivel macro económico se ve reflejado en un beneficio a nivel nacional, sin embargo debido a que los gobiernos Federales y Estatales solo emiten planes para su periodo de gobierno estos beneficios no se ven reflejados en la población, continuando en el 2040 el sur del país como el de menor desarrollo e infraestructura en comparación con el centro y norte.

A partir del año 2024 las sucesiones presidenciales han sido caracterizadas por una gran politización y radicalización, por lo que casi todas las elecciones federales y estatales

tienden a ser impugnadas ante el Tribunal Federal Electoral, ocasionando que los candidatos ganadores entren en funciones con posterioridad al periodo original, lo que acorta el periodo de las políticas públicas y a la par, ha mermado en la confianza de los inversionistas en realizar proyectos a largo plazo, a pesar de ello, se han creado proyectos favorables, pero en cada periodo electoral es constante la posibilidad de que las inversiones se vean detenidas hasta que regrese la tranquilidad política al país.

En cuanto a la operación del sistema de justicia en el 2040 el Poder Judicial ha continuado con un proceso de actualización y de adopción de herramientas tecnológicas para tratar de agilizar la actividad jurisdiccional, ejemplo de ello es la presentación de demandas en línea, la mayor apertura de pruebas de origen digital, autenticaciones a través de firma electrónica o códigos QR y en general las audiencias llevadas a cabo de manera oral, y remota, siendo vídeo grabadas, para tratar de inhibir la impunidad y auditar el actuar de los jueces,

El sistema judicial resuelve ahora con una mayor apertura de criterios, pero aún sigue teniendo peso el formalismo procesal, por lo que aún seguimos observando algunas sentencias que son jurídicamente válidas ya que están debidamente fundamentadas conforme a los requisitos que prevén las leyes, pero, por otro lado, de fondo resultan ser injustas, es decir, tenemos resoluciones injustas pero legales. El lenguaje de las resoluciones tiende a ser más claro y sencillo en beneficio de los ciudadanos, pero aún no se logra vencer la barrera psicológica que divide a los especialistas técnicos en derecho y el ciudadano común, quizá porque de alguna manera se ha preferido guardar ese estatus de exclusividad, sin embargo se han notado en términos generales mejoras el sistema de justicia, debido a que si bien no han aceptado del todo las herramientas tecnológicas, las que se han aplicado han contribuido a agilizar los servicios, con un menor tiempo en la emisión de sentencias. En el 2040 la figura del juez es respetada, pero se han dado a conocer casos sobre todo en materia penal, de jueces que han emitido resoluciones controvertidas, tomando el Consejo de la Judicatura Federal las actuaciones pertinentes, al mismo tiempo la corrupción e impunidad en el sistema judicial se ha visto de alguna manera disminuida, debido a que la población paulatinamente se ha interesado por las cuestiones públicas, gracias a la difusión de información a través de las redes sociales, que ha permitido que se creen diversas asociaciones civiles que vigilen las actuaciones de los servidores públicos, sin embargo aún falta mucho para considerar que estamos ante una sociedad totalmente informada y crítica.

Se ha promovido una estandarización de la legislación a nivel global sobre todo en temas fiscales y comerciales, de la cual México ha formado parte, con el objeto de agilizar las resoluciones en esta materia, independientemente de la nacionalidad y el lugar donde se realicen los actos. Esto ha representado un avance significativo, pero el Poder legislativo no ha emitido las leyes secundarias idóneas para la eficiencia de estas disposiciones, sobre todo por temas partidistas que han bloqueado en muchos casos iniciativas del ejecutivo federal, sin embargo México y los países miembros han reconocido a la OCDE como la autoridad internacional en estas materias, a la par que a nivel mundial la ONU se ha pronunciado con más eficacia en temas de Derechos Humanos, Ecología, pero sin llegar a ser vinculantes.

En materia penal, México ha realizado esfuerzo por tratar de profesionalizar a la Policía Ministerial, después de que décadas pasadas varias cortes internacionales se pronunciaron por constantes violaciones a los derechos humanos, y ciertamente hemos encontrado avances significativos en el desempeño del personal ministerial, uno de los factores que más ha contribuido es el uso de herramientas tecnológicas, y la creación de institutos para la profesionalización, esto ha logrado mayor eficiencia en las investigaciones y reducir las tasas de impunidad, sin embargo aún existen muchos casos en los cuales los probables responsables ha librado la justicia, con el argumento de que las investigaciones se realizaron con deficiencias y sin acatar las normas legales.

En 2040 El problema de la sobrepoblación es importante, por lo cual se han lanzado planes para motivar a las personas a realizar una planificación familiar responsable, ha tenido de alguna manera algún éxito, pero la tendencia de crecimiento poblacional no se ha detenido.

En materia energética, México Desde hace dos décadas se enfocó en Impulsar la energía basada en hidrocarburos, construcción de refinerías, las cuales fueron concluidas hasta el año 2024, logrando de alguna manera una mayor autonomía energética en este aspecto, sin embargo, los precios de los hidrocarburos no han tenido disminuciones significativas en comparación con otros países, debido a que finalmente se rige por los precios internacionales del petróleo.

En este aspecto el Estado de Tabasco ha sido epicentro de la actividad energética, de igual manera los Estados de Oaxaca y Chiapas han sido objeto de la creación de infraestructura para el desarrollo de energías limpias sobre todo eólicas e hídricas, que

han permitido que sea utilizada sobre todo por las grandes industrias y de alguna manera disminuir los índices de contaminación, por otro lado, por decisiones gubernamentales este tipo de energías limpias no han podido ser explotadas al 100% en beneficio del país, aunque se ha observado un crecimiento lento pero constante de su uso. Un caso relevante es que a raíz de qué se encontró un yacimiento de litio en el Estado de Sonora, se han establecido industrias para su procesamiento y exportación, Pero por otro lado el 80% de estas industrias, son de origen extranjero y de alguna manera los recursos humanos utilizados en dicho estado siguen siendo para la manufactura y solo un porcentaje menor tiene acceso a las gestiones de tecnología e innovación.

En el 2040 PEMEX continúa siendo una empresa productiva del Estado, con finanzas relativamente sanas y aunque los gobernantes han prometido que Pemex será un generador de riquezas para el país, finalmente no ha vuelto a ser la gran empresa de reconocimiento internacional, pero su operatividad y sus gestiones son relativamente estables y productivas para la economía nacional. A causa de la crisis económica del año 2020, las refinerías construidas carecen de la tecnología y maquinaria de punta, necesarios para un procesamiento eficiente de los hidrocarburos, si bien es cierto que las mismas operan satisfactoriamente, es un hecho que en otros países existen mejores tecnologías que hacen más productivo el procesamiento de los hidrocarburos y con menor emisión de contaminantes.

En materia Tecnológica, gracias al T MEC, México ha captado inversión extranjera proveniente de Estados Unidos y Canadá de empresas tecnológicas y de innovación, lo que ha permitido en las regiones donde se han establecido una especialización del recurso humano, y se ha logrado realizar convenios con universidades para que los estudiantes puedan tener acceso a dicho conocimiento, y en su momento ser contratados; por otro lado las empresas de tecnología e innovación mexicanas han tenido serios problemas, por la falta de apoyos por parte del Gobierno y sobre todo por la competencia que representan las grandes empresas internacionales, y si bien han habido casos de excepciones en los que alguna empresa ha tenido éxito en la innovación y creación de tecnología original, finalmente terminan absorbidas o compradas por las transnacionales y las patentes 100% mexicanas siguen siendo menores en comparación con las extranjeras. México tiene una cobertura de internet aceptable, y la población en términos generales puede contar con dispositivos móviles que le permiten conectarse y tener acceso a diversos trámites o servicios que ofrece el Gobierno de México, sin embargo,

aún en el 2040 se cuenta con gran parte de la población que carece de las habilidades necesarias para poder manejar o entender los avances tecnológicos, siendo las nuevas generaciones los más hábiles para utilizar estos dispositivos, México ha logrado establecer un programa de identificación única llamada CURP 2.0, el cual permite que con una contraseña o el reconocimiento de huella digital, pueda tener acceso a todos los servicios que el Gobierno ofrece digitalmente.

El Gobierno ha intentado realizar una reforma educativa a efecto de incrementar el nivel académico de los estudiantes, sin embargo, el mismo no ha podido ser utilizado al 100% debido a contingencias como la resistencia del sector magisterial, los intereses políticos etcétera. Si bien México ha logrado alguna mejora en su nivel educativo de acuerdo con los resultados emitidos por la CEPAL, aún falta mucho por trabajar en las Ciencias exactas y en materias encaminadas a la tecnología y la innovación.

Se estableció como materias obligatorias desde el nivel básico el idioma inglés y algunas materias tendientes a las finanzas personales, pero al no estar debidamente preparados los profesores en estas materias finalmente los alumnos no cuentan con las habilidades en estos aspectos, y sólo cuentan con conocimientos básicos al terminar la secundaria, cuando el sistema educativo establece que en ese nivel tendrían que ser totalmente bilingües.

A pesar de qué se han realizado intentos por tratar de desligar al sector magisterial de los partidos políticos, esto no sea podido desterrar al 100%, si bien es cierto el sector magisterial ya no tiene la fuerza política de hace algunas décadas, aún continúan teniendo cierta participación, sobre todo en tiempos electorales.

En conclusión, en el 2040 México continúa siendo una de las 15 potencias a nivel mundial y gracias a los tratados internacionales en materia comercial que ha celebrado, ha logrado cierta estabilidad económica, pero aún falta mucho para que se vea reflejado un bienestar en la sociedad, y si bien se han hecho esfuerzos importantes en el área de tecnología, innovación, educación, y en el impulso de energías limpias, las mismas no han podido consolidarse.

8.3 EL NUEVO MILAGRO MEXICANO.

Nos encontramos en el año 2040, a partir del año 2020, México y el mundo atravesaron una crisis ocasionada por una pandemia; el problema se estabilizó a inicios de 2021, con la obtención de la vacuna, permitiendo poco a poco regresar a una normalidad. México fue uno de los países que se repuso rápidamente, apoyado entre otras cuestiones por la no adquisición de deuda y por la firma del T-MEC, que permitió un mayor intercambio comercial y la reactivación de las empresas, incluyendo a las PYMES en corto tiempo. Esto se fortaleció con apoyos sin precedente al sector industrial, bajos índices de corrupción, estabilidad política, etc.

En materia de justicia, México inició en 2022 reformas respecto a la figura jurídica de la servidumbre legal de hidrocarburos, buscando un equilibrio más justo entre propietarios y empresas operadoras de Hidrocarburos, ejemplo, se buscó proteger y preservar el derecho de propiedad: los avalúos realizados para pagar la contraprestación, toman ahora en cuenta otros factores como el beneficio económico que obtendrá la empresa, ya que implica un cambio de uso de suelo y el valor se elevará, los gastos que deje de percibir por las actividades que se afectaron por la servidumbre, por todo ello, el dueño recibirá una contraprestación que ya no será en un solo pago, sino que serán pagos anuales de acuerdo a la productividad del proyecto total, y se estará actualizando año con año conforme al INPC; además de que el dueño ahora tiene la posibilidad, siempre que no afecte la operación normal de la servidumbre legal, de utilizar el inmueble para otras actividades económicas adicionales, ejemplo agricultura, almacenes, o cualquier otro que le permita obtener ingresos extras.

Se ha creado el “Instituto de Protección de los Derechos de propietarios afectados por actividades relacionadas con Hidrocarburos” (InProDeP) que tiene por objeto la vigilancia, asesoría y auditoría del cumplimiento de la servidumbre legal de Hidrocarburos.

El gobierno mexicano desde el año 2021, se dio a la tarea de crear leyes y políticas públicas a largo plazo, para crear planes integrales de desarrollo en zonas donde opera la servidumbre legal de Hidrocarburos, en el cual se establecen detalladamente la participación tanto de las empresas que participan en la actividad, como del Estado, enfocados principalmente a la capacitación e innovación tecnológica de los habitantes, impulso a la actividad económica, así como el establecimiento de centros educativos.

Los cambios de poder en México han sucedido en armonía, ha permitido estabilidad política y certeza jurídica a los inversionistas nacionales y extranjeros para poder establecer proyectos a largo plazo en materia energética, siendo uno de los mayores captadores de inversión extranjera, sobre todo en el sur del país, con el proyecto “Energía 3.0”, conformado por los Estados de Chiapas, Tabasco y Oaxaca, que han tenido un crecimiento económico sin precedentes, basados en su diversidad energética: Eólicas y Mareomotriz (Oaxaca), Hídricas (Chiapas), Hidrocarburos (Tabasco).

Los servicios legales en 2040 son totalmente digitales, las Tecnologías de la información son ampliamente utilizados, las demandas se presentan en línea, las pruebas aportadas son en su mayoría digitales debidamente validadas u autenticadas mediante el uso de códigos QR, firmas electrónicas, u otras herramientas tecnológicas. Las audiencias son vía remota, a través de la tecnología de realidad virtual, que permite a los participantes situarse en una sala de Juzgado con operadores jurídicos como juezas, secretarías, abogadas y contrapartes.

El sistema judicial resuelve ahora con base en el fondo del asunto, que en los formalismos por lo que, ya quedaron atrás los actos exageradamente solemnes que le daban validez a un acto jurídico y que permitía impunidad, el lenguaje de los juzgadores resulta ser sencillo y claro, pero sin perder sus términos técnicos, y las sentencias se emiten en un tiempo aproximado de 1 a 2 días, dichas sentencias son emitidas con el estudio de fundamentos jurídicos, mediante el uso de algoritmos que sirven de apoyo a los secretarios y Juzgador para emitir una resolución lo más apegada al derecho y la justicia y se notifican en tiempo real, ya sea a través de móvil, correo, incluso realidad virtual y otros medios tecnológicos de esta época.

En 2040 la sociedad tiene una plena confianza en la figura del Juez, es respetada, aunado a lo anterior, dicha sociedad cuenta con un nivel educativo muy superior a décadas anteriores, sobre todo en los jóvenes, permite mayor participación ciudadana, conocedores de las leyes y tratados internacionales, de los que exigen su cumplimiento, se despierta la conciencia de una sociedad global, responsable del bienestar mundial. Los jueces son figuras públicas, que difícilmente tienen la oportunidad de llevar a cabo actos de corrupción, o partidistas, so pena de perder sus puestos públicos y ser señalados públicamente como corruptos por una nueva sociedad informada y participativa, lo que implica perder credibilidad y confianza, de la sociedad y su gremio, lo que se conoce como “la muerte profesional”.

Se ha extendido un proceso de estandarización en la legislación, sobre todo en temas fiscales y económicos, que ayudan a agilizar las operaciones comerciales y financieras, así como la aplicación de sanciones a responsable sin obstáculos del lugar donde realizó la violación y su nacionalidad, hoy 2040 las autoridades por excelencia en estas cuestiones son la OCDE con las facultades coercitivas que le han conferido sus miembros, así como la ONU con facultades vinculantes en temas como Derechos Humanos, Ecología, por lo que los procesos legales tendrán como fundamentación principal tratados y convenios internacionales.

En materia penal, México se caracterizó en el pasado por cometer diversas violaciones a los derechos Humanos, incluso recibiendo resoluciones de tribunales internacionales. Se procedió a hacer una transformación de fondo, captación de talento y capacitación al personal ministerial sobre todo en herramientas tecnológicas, se logró que hoy los policías investigadores sean profesionales especializados con bases científicas y con habilidades en herramientas tecnológicas. Realizan investigaciones certeras, evitando la impunidad al amparo de deficiencias en los formulismos procesales, por ello los índices de delincuencia e impunidad han disminuido notablemente. Al mismo tiempo se aplican efectivamente plataformas, basadas en algoritmos para prevenir la delincuencia en zonas conflictivas, y se han logrado erradicar los sesgos por raza, nivel cultural, domicilio, sexo, etc. Las investigaciones y la prevención son basados en tecnologías que han logrado incrementar la seguridad pública, por ejemplo, vigilancia por drones y CCTV inteligentes proporcionando información en tiempo real de un vehículo o persona al momento de la comisión de un delito.

En 2040 existen legislaciones y programas a nivel internacional, basados en el principio del respeto a los derechos humanos, tendientes a lograr un mayor control de natalidad, de manera responsable, programas de repoblamiento de zonas poco habitadas o abandonadas, mediante apoyos fiscales, laborales etc. México logra una mejor distribución de población, y se mantiene un crecimiento moderado que permite proporcionar servicios públicos de calidad y se inician de manera planificada el desarrollo de las "Megaciudades".

En materia energética, México ha salido sumamente beneficiado gracias al aprovechamiento de los recursos renovables y no renovables con los que cuenta, por lo que ha logrado ser energéticamente autosuficiente y una potencia en este sector, pues tiene grandes recursos petroleros y ha desarrollado una producción de energías limpias

gracias a su proyecto “energía 3.0”, lo anterior ha permitido a México no depender de presiones externas por parte de anteriores potencias energéticas como Rusia y Estados Unidos y Sobre todo la OPEP, pues el petróleo aún continúa siendo la fuente de energía número uno a nivel mundial. Aunado a lo anterior México cuenta con la mayor cantidad de reserva de litio que le ha permitido ser la potencia número uno en la producción de tecnología basado en este tipo de elemento.

México impulsó un programa para enfocarse en el uso de energías limpias, primeramente, apoyando el uso doméstico, y pymes, posteriormente empresas grandes y así sucesivamente, pero sin estigmatizar el uso de energías basadas en hidrocarburos, la cual se puede utilizar, pero con aplicaciones tecnológicas que permitan la reducción de contaminantes.

En el 2040 PEMEX es una empresa financieramente sana, gracias a una transformación desde su propio gobierno corporativo, conformado por expertos en la materia, sin intereses políticos o partidistas. Inició un plan de alianzas estratégicas tanto con empresas nacionales como internacionales, reactivando las FARMOUTS. Las refinerías construidas dos décadas atrás se encuentran el día de hoy laborando a su máxima capacidad y de manera eficiente con tecnología de punta, cumpliendo cabalmente la demanda nacional y siendo Pemex uno de los tres principales exportadores de petróleo a nivel mundial, contando con reservas por aproximadamente 20 años adicionales, gracias a los grandes yacimientos encontrados en el estado de Tabasco. El Gobierno mexicano ya tiene prospectado que cuando suceda la escasez de hidrocarburos, el país ya habrá completado su transición al uso de energías limpias.

En materia tecnológica se han elaborado políticas públicas, celebrando tratados internacionales de cooperación tecnológica con países como Estados Unidos, Corea del Sur, China, Japón. México se encuentra en el top 10 de los países más tecnológicos e intercomunicados, con cobertura en un 99% de internet, casi la totalidad de la población cuenta con dispositivos tecnológicos con los requerimientos mínimos que le permiten interconectarse, como la realización de diversos trámites gubernamentales, utilizando medios tecnológicos de identificación única, tales como firma electrónica, huella digital, huella de iris, reconocimiento de voz, rostro etcétera. La transición tecnológica ha tenido mucho éxito debido a que las nuevas generaciones han sido educadas al 100% con el uso de herramientas tecnológicas y enfocados a la innovación y desarrollo de tecnologías nacionales. Las tecnologías de inicio fueron importadas, posteriormente se realizó la

evolución para asimilarlas y acoplarlas a la realidad nacional, se crearon tecnologías nacionales con innovadores mexicanos, provocando que México sea uno de los países líderes en el registro de patentes en materia tecnológica y estableciendo eficientes centros tecnológicos en diversos puntos de la República, gracias al Recurso humano especializado en tecnologías e innovación.

Para lograr este éxito se requirió una serie de transformaciones llevadas a cabo en materia educativa con el objetivo de cumplir con los compromisos adquiridos por la OCDE, y lograr las metas establecidas por el Gobierno, de encontrarse en un lapso de 15 años dentro de los 3 países latinoamericanos con mejor calidad educativa reconocido por la CEPAL.

Las acciones consistieron en impartir durante los primeros años del nivel básico, el aprendizaje de valores, temas éticos, civismo, para despertar una conciencia social, y a la postre una conciencia global, en donde el respeto a los derechos humanos, el medio ambiente y la justicia fueron los pilares principales. Se estableció como obligatorio la enseñanza del idioma inglés desde nivel básico, los alumnos al terminar la secundaria cuentan en promedio con un puntaje de 550 puntos Toefl, y al mismo tiempo a partir del nivel secundaria se imparte mandarín.

Se desarrolló un programa desde nivel primaria, para detectar las habilidades de los alumnos en los diferentes campos de la ciencia y el arte, para desarrollarlos paulatinamente y en el futuro los estudiantes descubran su propósito de vida para aplicar sus habilidades en las profesiones que más se adecúen a su perfil.

El sistema educativo implementó como materias obligatorias desde nivel básico las finanzas personales, sembrando una actitud de emprendimiento, se reforzó la enseñanza de ciencias exactas, como matemáticas, física, lógica, programación, etc.

Se implementó la regionalización y especialización de materias de acuerdo con las necesidades de determinado sector o estado de la República.

El éxito más importante del Gobierno ha sido erradicar al gremio educativo, de las actividades políticas o partidistas, con el objetivo de dedicarse exclusivamente a la Educación.

Las universidades se enfocaron en realizar convenios de colaboración con las empresas más importantes a nivel nacional e internacional enfocadas al uso de energías limpias,

uso de energías basadas en hidrocarburos, empresas tecnológicas, de innovación, y empresas relativas al reciclaje y cuidado del medio ambiente. Desde los primeros semestres se establecieron materias para la realización de proyectos dentro de dichas empresas, logrando en muchos casos que talentos ya estuvieran pre contratados.

En conclusión, en el 2040 México se ha consolidado como una verdadera potencia económica basado en su nivel académico, erradicación de la corrupción y el estado de derecho. La calidad de los recursos humanos altamente especializados en innovación y tecnología, mediante el uso de realidad virtual, algoritmos, y las últimas tecnologías de punta han logrado que México sea de los principales exportadores en esta materia, complementando lo anterior con una conciencia de empatía global y cuidado al medio ambiente.

CONCLUSIONES

En conclusión, se presentan 15 puntos que buscan condensar lo estudiado con miras al horizonte de mediano y largo plazo en el futuro de la justicia y de la ocupación superficial para la exploración y extracción de hidrocarburos incluido la servidumbre legal de hidrocarburos.

Con todo lo anterior este trabajo pretende aportar un primer intento de amalgamar un pequeño análisis jurídico de la reforma energética y en particular de la servidumbre legal de hidrocarburos, con un enfoque prospectivo, utilizando herramientas que permitan contar con una visión holística, no solo de la mencionada reforma, sino de todo el sistema de justicia, atendiendo a diversos factores meta-jurídicos, mirando de inicio al pasado, para entenderlo y poder así contar con datos, experiencias, así como detectar señales débiles, tendencias; contar con opinión de expertos, y datos actuales, para poder procesarlos y formar futuros que permita la toma de decisiones, bajo un contexto de tiempo circular, para incidir en el futuro y lograr el futuro en donde la impartición de justicia sea eficiente, en especial en el sector de la ocupación temporal para la extracción y exploración de hidrocarburos, del que forma parte la servidumbre legal creada en 2014, y lograr un beneficio integral en favor de la sociedad, propietarios, y empresas especializadas en tales operaciones.

1. La figura jurídica de la servidumbre legal de hidrocarburos fue creada a raíz de la reforma energética realizada en el año 2013 y sus leyes reglamentarias en el año 2014, la cual ha causado diversas polémicas en el ámbito jurídico debido a que rompe con el concepto tradicional de servidumbre legal, contenida en el sistema jurídico y más bien se le podría identificar como un tipo de expropiación privada para efectos de que empresas particulares o en su caso las empresas productivas del Estado realicen gestiones de búsqueda extracción y traslado de hidrocarburos y gas en terreno propiedad de particulares.
2. La servidumbre legal de hidrocarburos como parte del sistema jurídico mexicano ya no puede observarse sólo de manera aislada sino que se debe entender que representa una parte de todo un macro sistema en el que intervienen además de los factores jurídicos, factores económicos políticos, sociales educativos ambientales etcétera y que representan una tendencia de entender la impartición de justicia ya no solamente enclaustrados en una visión estrictamente legal, si no que para que exista un verdadero estado de derecho en el futuro, es necesario la

aplicación de la justicia con un sentido holístico que tome en cuenta todos aquellos factores mencionados anteriormente.

3. Para entender y aplicar el conocimiento prospectivo a cerca del futuro de la aplicación de la justicia, es indispensable comprender la importancia del conocimiento de la historia, observando como ha evolucionado su concepción y cuales han sido los factores, sobre todo las tecnologías de la información y comunicación que han servido como detonadores en su evolución, permitiendo visualizarlas en el futuro.
4. Para comprender cómo será la aplicación de la justicia en el futuro y en concreto la servidumbre legal de hidrocarburos es necesario discernir los factores y actores principales que intervienen en el sistema judicial, en este caso se requiere visualizar y la actual de los jueces y del personal judicial en el futuro los cuales indiscutiblemente se verán influenciados por la aplicación de las herramientas tecnológicas que ofrezca el mundo digitalizado, Contando con herramientas a través de algoritmos que les permitan establecer modelos de sentencias basadas en los antecedentes que existen al respecto, que se pondrán a su disposición para que el juez como tomador de decisión imita la sentencia definitiva, sin olvidar todos aquellas aplicaciones que tendrán a su alcance y que le permitirán tener una visión holística, tomando en cuenta factores no solamente jurídicos sino económicos, geográficos, ambientales, políticos y sociales, todo ello para que la emisión de su sentencia sea lo más apegado a la justicia dejando dar preferencia a los formalismos para aplicar su resolución en base al fondo del asunto.
5. La figura del abogado evolucionará de tal manera que ya no sólo será una persona experta en el derecho, sino que al igual que los juzgadores adquirirán conocimientos globales para tener una visión holística de los asuntos. De igual manera tendrán a su alcance herramientas tecnológicas que le permitan reducir el tiempo para la elaboración de demandas, ya que la tendencia será la homologación de formatos y de procesos jurídicos que permitirá una aplicación homogénea de las herramientas tecnológicas a nivel global en varios campos del derecho como por ejemplo la elaboración de contratos, demandas etc.
6. Por su parte se observa una paulatina evolución en el mundo jurídico hacia la digitalización, lo cual implica en un futuro todos los documentos y evidencias presentadas en juicio serán en línea existiendo diversos candados de seguridad para validar su autenticidad, incluso las comparecencias de las partes interesadas

se podrán llevar a cabo vía remota, De igual manera los peritos y el personal judicial que requiere intervenir en los procedimientos lo harán a través de la realidad virtual y otras herramientas tecnológicas que le permitan desarrollar su trabajo con plena eficiencia

7. Por lo que se refiere a los procedimientos observaremos que el sistema judicial presenta una tendencia a que sean llevados a cabo con mayor prontitud y eficiencia debido a la eliminación de la burocracia, tanto del personal como de la documentación requerida. Al mismo tiempo se esperaría un incremento en el uso de herramientas tecnológicas para su operación, por lo que veremos en un futuro que los tribunales dejarán de ser aquellos edificios majestuosos, que reciben diariamente un sin fin de personas, tanto el sistema judicial como litigantes, para convertirse en centros de operación y procesamiento de información jurídica.
8. Además de la eficiencia del sistema jurídico se observará en el futuro una descentralización de la impartición de justicia a través de la creación de diversas herramientas para la solución de conflictos que no necesariamente conlleven un juicio. Ejemplo de ello es el muy posible crecimiento eficiente de la justicia alternativa como lo es la mediación judicial, el arbitraje, diversos procedimientos de conciliación que se han llevado a cabo por personal, que si bien no pertenezca al sistema judicial estén debidamente avalados por éste.
9. Además de la importancia de la tecnología para una verdadera aplicación de la justicia es necesario que el actuar del sistema jurídico, en relación con los gobernados, se lleve a cabo a través de un lenguaje claro y preciso que permita respetar los derechos de los gobernados a tener un acceso a la justicia que no solamente sea fácil, sino entendible. En los próximos años veremos una tendencia hacia la emisión de sentencias menos voluminosas y con un lenguaje menos rebuscado, sobre todo en aquellos casos en que se trate de personas vulnerables, para preservar y proteger sus derechos humanos.
10. Lo anterior nos lleva a determinar que el futuro de la servidumbre legal de hidrocarburos se ve influenciado por todos estos cambios observaremos, por un lado, el procedimiento ante la autoridad judicial se llevará a cabo de manera digital o virtual, lo cual agilizará el tiempo de resolución, pues toda la información que presenten será procesada de manera digital, para lo que se requerirá que los convenios presentados entre las empresas particulares o empresas productivas del Estado y los particulares sean redactados en un lenguaje simple y claro,

atendiendo a la calidad y los derechos humanos del propietario del inmueble que se afectará con dicha servidumbre.

11. El juzgador se verá obligado a resolver no solamente tomando en cuenta si se cumplen los preceptos legales, sino además contará con las herramientas tecnológicas que le permitan tener acceso a toda información relacionada con el asunto (de tipo social, económico, ambiental, político y geográfico). Por ello, la persona tomadora de la decisión judicial tendrá una visión holística del asunto para emitir su resolución dando prioridad a la justicia, en vez de los formalismos legales.
12. Por ello se esperaría observar que las empresas tendrán que justificar adecuadamente que la aplicación de la servidumbre legal de hidrocarburos en una determinada zona o en determinados previos, donde realmente se represente un beneficio global tanto para dichas empresas como para los propietarios y desde luego, para el país en tanto dueño de los recursos que se explotarán.
13. En este mismo sentido los propietarios tendrán la oportunidad de ser escuchados para que se les respete sus derechos humanos y se haga valer un verdadero acceso a la justicia.
14. A manera de garantizar una homogeneidad de criterios por parte del Poder Judicial los jueces tendrán acceso en tiempo real de todos aquellos antecedentes y factores legales o meta-legales que hicieran de manera directa o indirecta en el asunto a resolver. Para garantizar la objetividad dichas resoluciones nos encontraremos con la institucionalización de la justicia abierta, es decir cualquier persona tendrá acceso a saber el contenido de las resoluciones y en su caso, las partes involucradas contarán con las herramientas necesarias para solicitar autorización para que sus datos sean consultados.
15. Por todo lo anterior observamos que por lo que se refiere a la servidumbre legal de hidrocarburos y en general en la impartición de justicia en nuestro país existirá una tendencia hacia la globalización de criterios, no sólo a nivel nacional o regional, sino incluso internacional. Para la resolución de asuntos ya no solamente existirá fundamentación nacional, sino transnacional, como diversos acuerdos y convenios firmados por el Estado mexicano. Al igual que la globalización del sistema económico o del sistema político, nos encontraremos con una globalización del sistema judicial en el cual, independientemente del sistema jurídico que tenga cada país, los criterios serán razonablemente uniformes, lo cual permitirá y

facilitará la resolución de asuntos que incidan a nivel internacional. Quizá se llegue al momento en el cual los sistemas jurídicos sean compatibles, eliminándose paulatinamente el criterio de competencia por territorialidad que existe actualmente.