



## **Foro Diálogo Abierto | México y su inserción en la globalidad**

Hermosillo, Sonora. 13 de mayo 2019

### **Ponencia del Dr. Roberto Rives Sánchez**

BUENAS TARDES

ESTIMADAS AMIGAS, COLEGAS,

1

Permítanme agradecer al Maestro Alberto Haaz la invitación para estar hoy y aquí con Ustedes, para compartir algunas reflexiones sobre la inserción de México en la globalidad. Un título con dos aspectos:

¿Qué es la globalidad?

A lo largo de los milenios, la humanidad se ha ido extendiendo por las distintas regiones del planeta, las aldeas itinerantes se convirtieron en ciudades y algunas de estas se extendieron hasta formar imperios territoriales. Al final del siglo XIX no había nada por repartir, todo el planeta estaba prácticamente sometido a alguna jurisdicción y dominio político. En el siglo XX se llevó a cabo la descolonización.

En el siglo XVI el imperio español estableció la primer ruta comercial de dimensiones globales, de Cádiz a Cuba, luego Veracruz, Acapulco, Hawaii y Filipinas, las carabelas dieron varias veces la vuelta al mundo, llevaban y traían

### **Ponencia del Dr. Roberto Rives Sánchez**

mercaderías, avances culturales y científicos. El intercambio dejó de ser regional, entre Europa y Asia, la ruta de la seda pasó a la historia. La Nueva España, se posicionó como la zona estratégica de esa globalidad.

La revolución industrial aceleró el tráfico marítimo y comercial, lo que contribuyó a una mayor demanda sobre los recursos naturales, para una producción que cada vez fue mayor.

La degradación ambiental ya fue notoria, la contaminación de los ríos trajo el cólera. La deforestación fue preocupante en algunas zonas, en Alemania, las regiones mineras como Sajonia, la madera prácticamente se había agotado; los árboles habían sido cortados a tasas insostenibles durante décadas, sin esfuerzos por restaurar los bosques, solo con el fin de alimentar la fundición de metales. Ante ello, en 1713, Hans Von Carlowitz fue el primero en formular claramente el concepto de sostenibilidad en el sector forestal en su obra '*Sylvicultura Oeconomica*'

---

2

EN 1785, JAMES HUTTON, publicó su 'Teoría de la Tierra', por vez primera se planteó una comprensión global de los procesos que experimenta el planeta. Para él, los diferentes paisajes terrestres no han tenido siempre el mismo aspecto, dado que la Tierra ha atravesado por ciclos de decadencia y renovación. La Tierra se agota y se renueva a un mismo tiempo. Tiene un estado de crecimiento y aumento, y tiene otro de disminución y decaimiento.

En 1863, JOHN TYNDALL, reconoció el poder del dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) para cambiar el clima en la Tierra. Desde entonces la atención a este fenómeno ha ido en aumento y hoy es una preocupación mundial.

La presión del crecimiento demográfico impulsó cada vez más las actividades económicas: el algodón, la madera, las pieles de animales, el azúcar, el té, la carne, lana y un sinnúmero de productos empezaron a diversificar la oferta en los mercados del mundo. La actividad comercial aumentó, exportaciones,

importaciones, intercambios de todo tipo, surgieron las políticas proteccionistas y del libre comercio, todo a costa del medio ambiente, flora y fauna.

Clive Pointing describe en su *Green History* que, solo entre 1860 y 1920, 432 millones de hectáreas de tierra, fueron convertidas en tierras de cosecha a escala mundial. A mitad del siglo XX, un billón de hectáreas de selvas y pastizales de abundante complejidad biológica, se perdió debido a las simplificaciones de la agricultura comercial.

Para mediados de la década de 1980, medio millón de especies se encontraban en peligro de extinción, todas ellas víctimas de la demanda humana en ascenso. Estudios revelados por la ONU hace unos días señalan que, hoy esa cifra pasó a cerca de millón y medio.

El siglo XX resultó atípico por numerosas razones, el planeta y sus habitantes llegaron a niveles que no se tuvieron en todos los siglos atrás; el mundo giró rápidamente a una nueva etapa globalizadora.

Empezó con las guerras de alcance mundial que alertaron sobre la destrucción del planeta; las comunicaciones fueron cada vez más rápidas y planetarias.

El crecimiento de la población transformó a las antes comunidades rurales, en sociedades urbanas, de masas, con demandas inéditas de mayores bienes y servicios de distintos tipos.

De casi mil millones de habitantes que tenía el planeta al inicio del siglo XIX, se pasó a 1,650 millones al inicio del siglo XX; hoy bordamos sobre los siete mil millones. Para el 2050 se estiman unos 9 mil millones de personas.

Las administraciones públicas giraron a modelos de atención de demandas masivas, por ejemplo las obras hidráulicas para el suministro de agua; servicios de salubridad, salud, seguridad social; la integración económica polarizó el mundo en

capitalistas o socialistas; las finanzas mundiales llegaron a ciclos de crisis que cada vez fue afectando a más países hasta alcanzar hoy día a todos.

El comercio internacional de alimentos pasó de 4 millones de toneladas en 1850 a 40 millones de toneladas en 1914, y a 200 millones de toneladas en 1980. Hay una amplitud de este tipo de datos sobre la interacción Hombre-Tierra imposible de referir ahora.

EL MEDIO AMBIENTE EMPEZÓ A VERSE COMO UN PROBLEMA MUNDIAL. En diversos países se dieron hechos relevantes de deterioro ambiental, uno ampliamente compartido fue el de la contaminación del aire, causada por automóviles e industria en ciudades como Los Ángeles, Londres, Tokio.

Esto motivó que la ONU se pronunciase sobre el medio ambiente y la vida humana; desde los años setenta, se organizaron sucesivos Congresos, Cumbres, Conferencias, y de sus resoluciones y acuerdos se fue obligando a los países a adecuar sus legislaciones, políticas, instituciones, recursos, para procurar un mejor medio ambiente y condiciones sociales.

En la primera Conferencia de la ONU sobre Medio Ambiente y Desarrollo (en 1972, Estocolmo, Suecia), el debate giró en torno a temas como la contaminación química, las pruebas de bombas atómicas y la caza de ballenas. Los líderes mundiales acordaron que se reunirían cada diez años para dar seguimiento a la evolución de la situación del medio ambiente y analizar el impacto que sobre él pudiera conllevar el desarrollo humano.

En 1987 se propuso un programa global para el cambio, partió de la idea del desarrollo sostenible, entendido como 'el progreso social y económico que resuelva las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades'.

Se buscaba desarrollar la solidaridad intra e intergeneracional, y se complementaría con otras medidas económicas. Por ejemplo, para erradicar la pobreza era menester otorgar una ayuda inmediata y masiva a los países del llamado Tercer Mundo.

El desarrollo sostenible se convirtió en doctrina obligada en la ONU y sus países miembros; se acordaron los objetivos del milenio y aunque no se lograron por completo se tuvieron avances.

Los habitantes de países pobres, especialmente los del África subsahariana continúan en serios niveles de pobreza; la violencia e inseguridad ha ido en aumento en amplias regiones del mundo.

La ONU, Banco Mundial y otras organizaciones no han logrado convencer plenamente a algunos países de que si no consumen menos energía fósil, el futuro es inviable para todo el mundo.

El petróleo como la materia prima dominante que mueve la economía, y de la que surgen numerosos productos usados en la vida cotidiana, agrícola, comercial, doméstica, ha llegado al término de un ciclo histórico global. Lo mismo el uso del plástico.

La comodidad y calidad de vida que tiene un considerable número de personas ha mejorado con la introducción de sistemas de agua potable y alcantarillado, electricidad, refrigeradores, lavadoras, aires acondicionados y otros electrodomésticos; vestimenta mejorada acorde al tipo de clima; libros, periódicos, radio, televisión, computadoras, teléfonos móviles, y un sinnúmero de artículos, bienes y servicios.

Las modalidades de transporte redujeron sustancialmente, el tiempo que antes tomaba trasladar personas y mercaderías, de un lugar a otro, por distante que pareciera.

El progreso realizado en los medios de transmisión y recepción de información permitió a un gran número de personas compartir información al instante; del correo a caballo de los antiguos persas, se dio un salto al telégrafo, teléfono, ferrocarril, automóvil, transporte público de personas y carga.

En el siglo XX, la tecnología alcanzó una escala mundial, las personas fueron incorporando nuevas formas y sucesivas innovaciones en sus estilos de vida con tal rapidez y velocidad sin comparación con otra época de la historia humana, se llegó a la Era de la información, a las sociedades del conocimiento. La tecnología móvil es un estilo de vida mundial; es la era del internet, el espectro radioeléctrico y las estaciones espaciales. Esta ya es otra globalidad.

EL MUNDO DEL SIGLO XXI.

6

---

A principios del siglo XXI, la humanidad enfrenta una serie de nuevas realidades y eventos climáticos y ambientales tales como el calentamiento global, contaminación y degradación ambiental, deforestación, desertificación, disminución de la biodiversidad, manejo de residuos y desechos, entre muchos otros más, de gravedad como nunca antes y alertan sobre la viabilidad de la vida en el planeta. El uso del carbón y petróleo a ello han contribuido.

La vida del hombre ha pasado por lo que se llamó la Edad de piedra, de cobre, bronce, hierro. En el siglo XXI, una nueva gama de metales raros incrementarán su importancia en la economía global, no solo debido a que son indispensables en la producción de aparatos y equipos electrónicos de alta tecnología, teléfonos celulares, pantallas de plasma, baterías de litio, imanes para altavoces, discos duros de computadoras, turbinas eólicas, baterías de coches eléctricos, paneles solares, transportes híbridos y turbinas de aire, etc. El platino, tántalo, estaño,

**Ponencia del Dr. Roberto Rives Sánchez**

fosfatos, polímeros, etc., una gran cantidad de minerales y elementos químicos serán los de nueva demanda para esta tecnología en curso. Hay países que cuentan con un Programa Nacional de Materiales, en nuestro caso esa es asignatura pendiente.

En la próxima década las guerras y conflictos entre países y comunidades serán por los recursos, metales, hídricos, incluso los mercados de carbono. Se acrecentará la presión sobre la demanda de agua, una gran parte de ello se deberá a aspectos de uso ineficiente del vital líquido.

El transporte es el sector de mayor cambio y las transformaciones del sector ya están en curso en algunas ciudades, su horizonte de sustitución energética está calculado para el mediano y largo plazos, el principal objetivo que lo anima es la reducción de emisiones de carbono. Es un sector en el que deben intervenir los sectores público y privado.

Hacia el año 2030 será común la existencia de vehículos, naves, motos, conducidos autónomamente, con una escasa intervención del conductor. En el 2050 las estaciones de recarga eléctrica habrán desplazado a las de gasolina y diesel.

Visualizar el futuro bajo la óptica de la agrociencia, es un reto para las naciones; los avances en las tecnologías agrícolas pueden colocar a un país a la vanguardia de la próxima revolución verde. Los desiertos y montañas también son productivos, los mares, las islas, no debe haber desperdicio de recurso alguno.

El desarrollo y seguridad de las naciones dependerá cada vez más de sus sistemas satelitales y estaciones espaciales, o en su defecto, dependerán de subrogar ese servicio a otros países con tarifas costosas. Si actualmente las personas pueden acceder a servicios de banca electrónica, datos y televisión en línea, qué tan lejana puede estar la fecha de la democracia digital, el voto en línea. En la próxima década esto será realidad en muchas naciones.

El acceso a la información habrá dado también zancadas, y, como refiere Attali, toda persona que no se maneje con transparencia, será sospechosa. Aunque la información seguirá teniendo sus reservas.

En cualquier caso, el conflicto social, empresarial, laboral, sindical, es inevitable, habrá que desplazar a viejos esquemas y corporaciones para que funcionen los nuevos modelos tecnológicos, así ha sido a lo largo de los siglos, este no será la excepción, también será cuestión de negociación y reparto de riqueza.

Sin embargo frente a esos avances y comodidades, hay regiones en el mundo, en que viven millones de personas en condiciones de pobreza, ciudades en donde la inseguridad es cada vez mayor, la injusticia y desigualdad afectan a grandes grupos de personas, particularmente las de menores recursos.

Ante este panorama, la ONU ha continuado su actividad para impulsar sociedades más justas y un entorno global seguro. Así promovió los objetivos del milenio, con una serie de metas, económicas, políticas y sociales, que se lograron en parte y que llevó a reafirmar la importancia de acciones conjuntas de los países, para problemas globales.

Entre los aspectos de un diagnóstico mundial, se identificó que el África subsahariana es la región más pobre del mundo, y América Latina la más desigual. Si bien la desigualdad existe en todo el mundo, constituye una especial limitación para alcanzar el potencial de la región.

Las brechas que se enfrentan son estructurales: escasa productividad y una infraestructura deficiente, segregación y rezagos en la calidad de los servicios de educación y salud, persistentes brechas de género y desigualdades territoriales y con respecto a las minorías y un impacto desproporcionado del cambio climático en los eslabones más pobres de la sociedad.



## LA AGENDA 2030

El 25 de septiembre de 2015 los líderes mundiales asistieron a la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible en Nueva York, analizaron una Agenda para el Desarrollo Sostenible. El documento final, titulado “*Transformar Nuestro Mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*”, fue adoptado por los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas.

Se reconoció que el mayor desafío del mundo actual es la erradicación de la pobreza y afirman que sin lograrla no puede haber desarrollo sostenible.

Es un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que también tiene la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia.

La Agenda plantea 17 Objetivos con 169 metas que abarcan las esferas económica, social y ambiental, y deberá regir los programas de desarrollo mundial durante los próximos 15 años. Al adoptarla, los Estados se comprometieron a movilizar los medios necesarios para su implementación mediante alianzas centradas especialmente en las necesidades de los más pobres y vulnerables. México no fue la excepción. Ha suscrito este acuerdo y muchos otros, como los relativos a derechos humanos, que lo inserta plenamente en la esfera mundial.

Si bien la Agenda 20-30, implica un compromiso común y global, cada uno de los Estados mantiene su plena soberanía sobre su riqueza, recursos y actividad económica, y cada uno debe fijar sus propias metas nacionales, apegándose a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Estos son los siguientes:

- poner fin a la pobreza en todas sus formas en el mundo,
- erradicar el hambre y lograr la seguridad alimentaria;

- garantizar una vida sana y promover el bienestar
- garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad;
- lograr la igualdad de género, empoderar a mujeres y niñas;
- asegurar la disponibilidad del agua y saneamiento;
- garantizar el acceso a una energía segura, sostenible;
- promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo, sostenible;
- construir infraestructuras resilientes, fomentar la innovación
- reducir la desigualdad entre países
- lograr ciudades inclusivas, seguras, sostenibles;
- garantizar modalidades de consumo y producción sostenible
- adoptar medidas urgentes contra el cambio climático;
- conservar y utilizar en forma sostenible los océanos
- promover el uso sostenible de ecosistemas terrestres
- promover sociedades pacíficas e inclusivas, facilitar el acceso a la justicia y crear instituciones eficaces.
- Fortalecer los medios de ejecución

Son ya muchos países, principalmente los europeos, Japón, China, Estados Unidos, Australia, que están elaborando sus propios planes y programas de largo plazo, cada uno con sus respectivos y particulares enfoques. México... no.

## MÉXICO EN EL MUNDO Y EL MUNDO EN MÉXICO FRENTE AL SIGLO XXI.

En la antigüedad mesoamericana, algunos pueblos desarrollaron amplios centros urbanos, crearon imperios económicos, establecieron dominaciones políticas, dejaron legados de altas civilizaciones que siguen causando la admiración de propios y extraños. A las sociedades olmeca, tolteca, teotihuacana, mexicana, tarasca, maya y otras más, se les miraba con asombro por la construcción de templos, palacios, centros ceremoniales urbanísticos, por su organización económica y la cultura creada, en que la corrupción se señalaba públicamente, marcando la frente de las personas. El penacho de Moctezuma está en Viena. Este pasado nos sigue dando hoy día dignidad, respeto, turismo y divisas.

11

---

Nuestros dos siglos de vida independiente (1821-2018), se pueden agrupar en cinco ciclos históricos que, en términos convencionales, tienen una duración promedio de cuatro décadas.

El primero, fue el de la construcción del Estado mexicano, fue el de la lucha por el poder y la forma de gobierno; liberales y conservadores, federalistas y centralistas, se debatieron por seis décadas (1821-1867); en el plano externo la lucha se tuvo frente a otros países, España, Francia, Estados Unidos, finalmente, otros Estados reconocieron nuestra independencia y soberanía.

Una segunda etapa (1867-1910) empezó con el triunfo definitivo de la República Federal; se diseñó por vez primera una estrategia para el desarrollo: el gobierno responsable de mantener la paz y crear las condiciones generales de seguridad; la

inversión extranjera directa para desarrollar los recursos naturales; la inversión privada nacional acompañando en forma complementaria a la anterior.

Así, creció la economía, florecieron las finanzas públicas; llegaron del exterior las comunicaciones y nuevas tecnologías (ferrocarril, telégrafo, teléfono); las relaciones con el Imperio en turno (Inglaterra) fueron inmejorables; se concentró la riqueza y se agudizaron las contradicciones sociales. El régimen político perdió su estabilidad frente a las desigualdades y demandas agrarias, laborales, democráticas.

Una nueva etapa de la vida nacional (1910-1946) empezó con la revolución social y llevó a una nueva Constitución Política. Un nuevo papel del Estado, dio paso a objetivos nacionales y programas dirigidos a las materias agraria, laboral, educativa, salubridad, asistencia, seguridad social, mercado de capitales, y otras más que se fueron asumiendo con el correr de las décadas. Se crearon las bases e infraestructura para acceder a la industrialización.

12

---

Una nueva estrategia (1946-1982) para impulsar el crecimiento del mercado interno y del sector privado mexicano. Mediante las políticas fiscal, comercial, de asignación de créditos a la industria, la contratación de deuda pública, se logró el crecimiento económico a una tasa del 6% anual; el gasto público fue motor del desarrollo. Algunos sectores sociales abrieron frentes de lucha por mejoras salariales; por la reivindicación de derechos en un mundo polarizado. En los años setenta, en el país se fueron reconociendo nuevos y más amplios derechos, particularmente políticos y humanos. Al final de esa década, llegó a su fin el Estado interventor, llamado de bienestar. Moría Keynes, revivía Hayek.

Un nuevo ciclo (1983 – 2018) los países dieron un giro en la política a la derecha, la oleada neoliberal, la privatización, buscó acrecentar al mercado sobre el Estado; la economía nacional se derrumbó, las finanzas públicas entraron en crisis y siguieron años de devaluación, inflación, recesión, deterioro del poder adquisitivo

salarial, y con ello la redefinición del papel del Estado en sociedad, que quedó constreñido a la rectoría del desarrollo nacional. Se incrementó la economía informal, aumentó la pobreza. Desde entonces, el crecimiento de la economía apenas logra un 2% en promedio histórico anual en este lapso.

Hecho relevante, dado su impacto y prevalencia hoy día, fue el incremento de la actividad delictiva; desde 1994, cada año las averiguaciones previas llegan a 1.5 millones en promedio histórico, de ellas, las consignaciones con detenido ante la autoridad judicial son del 10%, y de estos se sentencia al 10 por ciento. Además del enorme costo financiero, se tiene ya una sociedad victimizada.

En todo ese tiempo, muy lejos y hasta olvidados han quedado dos aspectos que son potenciales áreas generadoras de riqueza: la ciencia y tecnología y el marítimo.

EL SEXTO CICLO. A partir del año 2018 México ha entrado en una nueva fase de su historia, que se prolongará hasta el 2050. Lo que parecía imposible, ya es realidad: la izquierda en el poder. Como dicen los ciegos, ya veremos.

Este momento de la vida del país, requiere una estrategia que vaya más allá de planes y programas sexenales, que atienden a intereses y preferencias del gobierno en turno. Será necesario acuerdos políticos y sociales para políticas de Estado, de largo plazo. Ahí está la verdadera sostenibilidad.

¿Qué país queremos para las próximas generaciones?

Esto último requiere de superar viejos esquemas y prácticas, incluida la del plan nacional sexenal, llevar a cabo el diseño de un plan estratégico para el desarrollo nacional; objetivos para las actividades sociales y económicas de la nación, así como para la fortaleza y eficacia del Estado, solo con una visión de largo plazo se podrá dar respuesta a la complejidad, problemas y conflicto social que se ha creado en el país.

Esto debe ser un trabajo conjunto, debemos crear un documento de ruta hacia el año 2050.

## LOS EJES DE LA PLANEACIÓN

EL EJE AXIAL: ECONOMÍA SOCIAL BASADA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL SIGLO XXI.

En los últimos 20 años, se destina en promedio el 0.5% del PIB a ciencia y tecnología, mientras en otros países alcanza el 5%. Nuestro número de investigadores, patentes, publicaciones, es irrisorio comparado internacionalmente

Al año 2018 ¿qué es lo que se produce en México?, sin duda muchos bienes y servicios que datan de la tecnología de mitad del siglo XX; sin embargo los aparatos de comunicación, equipos de cómputo y accesorios, la industria automotriz, farmacéutica, son predominantemente tecnología y patentes del exterior; buzos para tapar fugas de derrames marinos de petróleo, son noruegos; los equipos médicos, la maquinaria pesada para la construcción, microscopios, telescopios, son de marcas extranjeras; ropa, moda, relojes están en la misma situación. Hay que ver nada más los renglones de importación y exportación, no en pesos o dólares, sino en patentes, tecnología, diseño, innovación, y el déficit es considerable.

La ciencia, tecnología e innovación deben considerarse como un medio para contribuir a conformar la visión nacional de un México justo, próspero y limpio.

En diversos países se está llevando a cabo una revolución tecnológica que se hará realidad en la próxima década, y para el 2040 el estilo de vida habrá cambiado considerablemente. México debe aspirar a ser potencia mundial.

A manera de ejemplo:

La nanociencia y nanotecnología, en sus diferentes campos, ya muestran resultados como los nanotubos de carbono para reparar neuronas, nanobastones

y nanorods dirigidos para frenar metástasis del cáncer, robots nanométricos para diversos usos médicos y de otro tipo; *nanotears* que detectan nivel de glucosa a través de las lágrimas. Aplicaciones a filtros depuradores de agua o para desalinizar agua.

Nanofilamentos de cobre para almacenar energía; electrodos para carga de teléfonos móviles en segundos.

Nanomateriales, polímeros, materiales avanzados, materiales críticos, biomateriales, y otros más, que se aplican para la cerámica, industria, y en general para la producción de bienes y servicios de las décadas por venir. En la fotónica cuántica, convergen los materiales avanzados y la informática digital.

En el siglo XXI se asistirá a biología sintética: genes de ingeniería para la medicina curativa y alimentación. Medicina regenerativa. La ciencia del genoma está explorando otro *big bang*.

Las energías eólica, hidráulica y solar tienen avances constantes.

Edificación con una reducción del consumo energético en calefacción y climatización de entre el 50 y 90%.

Trenes y embarcaciones que funcionan a base de hidrógeno. Desarrollo de baterías para el transporte y estaciones de recarga eléctrica

Desarrollo de la industria de construcción y equipamiento aeroespacial. Satélites y aplicaciones comerciales del espacio aéreo y sideral. Satélites de observación, telescopio, luz radiante, simulaciones terrestres con el uso de supercomputadoras, investigación de alta energía.

Estos cuantos renglones de la tecnología del siglo XXI, apenas es indicativa de las múltiples opciones de investigación, y de inversión. Hay muchas otras áreas importantes, todas productivas.

Algunas de estas actividades y desarrollos científicos se realizan actualmente en innumerables centros de investigación del país, el problema o limitante es que están desarticulados, no se vinculan entre sí y tampoco a la industria y por ello resulta necesario replantear el funcionamiento institucional de este aparato científico disperso, desarticulado, por ello débil.

Para ello se debe considerar el diseño de una nueva organización político administrativa encargada de instrumentar este eje. Se le podría denominar Secretaría de Ciencia, Tecnología y Negocios Nacionales (o de Negocios Industriales). Su misión debe orientarse a la producción de tecnología aplicada y de resultados, de ciencia práctica,

El Conacyt ya cumplió su función histórica.

Unificar un sistema de salud con medicina del siglo XXI, consolidando en una sola institución los servicios hoy dispersos de salud y seguridad social. Construcción de 20 centros médicos de especialidades, plenamente descentralizados a los estados de la República. A la fecha se tienen grandes instituciones de especialidades médicas concentradas en el sur de la ciudad de México; solo existen 10 grandes centros hospitalarios en algunas ciudades del país. Merecemos uno por entidad federativa; incuestionable construir 2 por año, con los consecuentes efectos de demanda de bienes, servicios, empleo y los aspectos de beneficio social.

Derecho a la banda ancha de los habitantes, internet, *wi fi* de uso sin costo en el territorio nacional. Acuerdos internacionales para transferencia de tecnología.

EDUCACION ELEMENTOS PARA ESTRATEGIA EDUCATIVA SIGLO XXI

**Ponencia del Dr. Roberto Rives Sánchez**



Si bien la educación fue prioridad en el siglo pasado, se abatió el analfabetismo, tuvo un elevado presupuesto y gasto, no ha tenido un diseño estratégico, el resultado es la secundaria incompleta, en promedio nacional.

El sistema educativo debe descentralizarse plenamente, llevar la operación al nivel municipal con la participación de escuelas, autoridades escolares, alumnos y familias, a fin de darles autonomía, libertad con responsabilidad y resultados de eficacia.

los planes de estudio deben reforzar la educación cívica, educación moral, cultura de la legalidad, idiomas, educación deportiva, educación para el cuidado de la salud, ciencias sociales y exactas, actividades artísticas. Cero telenovelas.

Aumentar la cantidad y la calidad de los maestros, con las nuevas tecnologías, con cursos en línea, por sistemas de aplicaciones digitales.

Entrenamiento de 200 mil maestros en matemáticas, química, física, biología, con asesoría a estudiantes en línea.

Cursos de español y de otros idiomas en línea, al alcance de la población.

Desarrollar capacidades e infraestructura de laboratorio e investigación en universidades públicas y privadas, de toda la República, con esquemas geográficos proporcionales, no desiguales ni centralizados en la Ciudad de México.

La educación nos une. Construcción de 32 Universidades de la Nueva Era (UNE), una por entidad federativa; bajo criterios descentralizadores. Campos universitarios que funcionen como internados, para que los alumnos se dediquen tiempo completo a la investigación; con instalaciones académicas, laboratorios, canchas deportivas, hospedaje y alimentación. Es un sistema integral de resultados directos, vinculado a empresas productivas interesadas en desarrollar tecnología aplicada a procesos de producción.

Universidad Nacional en línea, con planes de estudio en diversas áreas, énfasis en ciencias exactas y áreas tecnológicas.

Colegios Nacionales en sectores clave como habilidades digitales, energías limpias, fabricación avanzada, economía computacional.

Reforzar los programas de intercambio con universidades latinoamericanas, proyectos de colaboración con instituciones europeas, asiáticas.

La comercialización de la ciencia y las nuevas tecnologías desempeñará un papel vital en nuestro crecimiento futuro.

Todo lo anterior será imposible si el Estado no cuenta con un esquema de **seguridades** (nacional, interior, pública, social). Sin seguridad y justicia no hay Estado.

No puede haber desarrollo nacional, progreso social y crecimiento económico, sin seguridad; esta es la piedra angular para la felicidad de la Nación y la fortaleza y legitimidad del Estado.

La delincuencia internacional operará cada vez más sin base geográfica, utilizarán armamento y tecnología de punta; en algunos casos podrá desafiar a Estados rezagados, débiles, con poblaciones faltas de cultura cívica y de legalidad, burocracias corruptas.

Las sociedades, por su parte, las que viven y desean seguir viviendo en sistemas de democracias liberales, de mercado, continuarán rechazando toda forma de violencia y seguirán demandando la eliminación, encarcelamiento eficaz de quienes han anunciado abiertamente su deseo de destruirles, de imponer una cultura de cero y violencia, de ser organizaciones paraestatales, en el sentido que venden justicia, establecen su propios impuestos y derechos de paso, peso, y piso (y si no, pozo).

La seguridad nacional ya no se puede valorar encerrada en sus fronteras, debe inscribirse en un primer círculo de seguridad internacional, incluso de seguridad planetaria.

El desarrollo marítimo y naval es impostergable, lo que supone fabricación de embarcaciones de distintos tipos, tamaño y calado, según el uso, destino. Imaginar la construcción de cuatro grandes puertos marítimos (dos en el Pacífico, uno en el Golfo y otro Caribe), competitivos a nivel mundial. Construir un parque nacional acuático en cada entidad federativa, en municipios con vocación turística y marina, para investigación y recreación.

Explotación de recursos en territorio insular. explorar los recursos naturales en las islas existentes en el país, creando laboratorios experimentales de ciencia y biología marina.

Desarrollo del espacio aéreo, en sus diferentes capas hasta llegar a posibilidad de estaciones espaciales. Los riesgos de ciberataques con la intención de robar información clasificada, alterar la infraestructura crítica y obstruir los sistemas militares, se están volviendo más serios.

México deberá fortalecer y profesionalizar sus capacidades de recopilación de información de una amplia gama de fuentes, incluida la inteligencia humana, inteligencia de código abierto, inteligencia de señales e inteligencia de imágenes; la inteligencia geoespacial en la que se combinan varios tipos de inteligencia.

Más aún, rediseñar su política de seguridad y defensa, su estructura y organización administrativa.

La seguridad nacional tiene como base la seguridad de cada persona, cada familia, cada empresa o negocio.

Sería recomendable adicionar la disposición constitucional de que el Estado sea rector del desarrollo y seguridad nacional... , con ello se ampliaría la noción de seguridad nacional como un aspecto que incumbe a todos, al Estado y la Nación.

En materia de SEGURIDAD INTERIOR:

Establecer cuanto antes la cédula única de identidad personal. El control de la población empieza aquí, no en el Instituto Nacional Electoral.

Rediseñar la estrategia contra la delincuencia. Esperar al delincuente, más que ir tras él. ¿A dónde va el delincuente? ¿En qué lugares desarrolla sus actividades? Se debe identificar y clasificar esos lugares.

Aspecto crucial es sellar fronteras de todo tipo, lo que supone control de lo que sale y entra por tierra, mar y aire, desde pasos aduanales, refugios costeros, aeropuertos clandestinos.

En una época como la actual, que ha enfatizado la importancia de los derechos humanos, se puede decir que no existe consolidación de la seguridad ciudadana sin una auténtica REFORMA POLICIAL Y DEL SISTEMA DE JUSTICIA.

---

20

Eficacia total en procuradurías, Imponer penalidades a todo aquel agente adscrito al ministerio público que no integre debidamente los expedientes de los inculpados que han de ser remitidos a la autoridad judicial, cada caso rechazado por el juez por falta de pruebas lo deberá pagar el fiscal, el ministerio público. Las sanciones pueden ir desde inhabilitación de por vida en los ámbitos público y privado, por incompetentes o corruptos y penas pecuniarias proporcionales al delito investigado.

A la ciudadanía, asimilar una profunda y honesta cultura de la legalidad: empezar por el reglamento de vialidad y tránsito, estricto cumplimiento y observancia de las disposiciones, semáforos, puentes peatonales, disposición de la basura, desechos.

Reforzar los pequeños y simples comportamientos cívicos, con los cuales rechazar las acciones que lleven a la comisión de ilícitos, actos antisociales, tanto individuales como grupales, y de ahí subir al plano nacional. Tirar la basura en la calle, pasar luz roja de semáforo, estacionarse en doble fila,

Incorporar al ambulante y comercio informal como sujetos de contribución fiscal al SAT, o a las tesorerías locales.

Otra alternativa es reemplazar el servicio militar por el servicio social, con fines similares al anterior, en el fondo coinciden en cultura cívica y de legalidad.

Crear una nueva conciencia nacional basada en la dignidad, el empleo, el afán de superación, el orgullo mexicano derivado de los triunfos en competencias olímpicas, descubridores e inventores de ciencia para la humanidad, patentes, marcas, bienes y servicios de venta en el mundo, hecho en México. Competitividad frente a lo hecho en EU, Italy, China.

## FEDERALISMO ELEMENTOS DE ESTRATEGIA PARA EL SIGLO XXI

El funcionamiento del federalismo entró en una etapa de rendimientos decrecientes debido a la excesiva centralización de competencias y recursos, lo que desde hace décadas ahoga las posibilidades de desarrollo regional. Los estados y municipios solo esperan las participaciones y aportaciones federales, sus ingresos son, vistos en el conjunto nacional, mínimos.

Convocar a un foro federalista con actores de los distintos sectores, gobierno federal, estatal y municipal; políticos, líderes opinión, académicos, especialistas, a fin de discutir un nuevo modelo funcional del federalismo, que incluya reparto de competencias, pesos y contrapesos entre órganos de poder estatal, organismos autónomos.

Diseñar un programa de descentralización, transferencia o devolución de facultades y recursos a gobiernos locales, que posibilite un sistema competitivo entre ellos, cada uno, ya estatal o municipal, con facultades y capacidades para el desarrollo de los recursos naturales adscritos a su perímetro territorial (bosques, desiertos, mares, lagos, etc).

Qué tan eficiente es el federalismo cuando se observan numerosos casos que son evidencia de la centralización y dependencia. En el PEF 2018, se asignó un presupuesto de \$ 488,563.00 para el “adoquinamiento de la calle 13 sur, entre 11 y 13 poniente, en la localidad de San Salvador el Seco, Puebla”.

Se trata de un tramo de 100 metros de una calle, con 6 metros de ancho. Parecería innecesario mover toda la estructura de las finanzas públicas para realizar algo que cualquier estado, municipio o asociación de vecinos podría hacer por cuenta propia, Lo que llama la atención no solo es el monto presupuestado, sino la estructura funcional del federalismo, que sujeta a los habitantes de San Salvador el Seco a esperar todo el ciclo de trámite presupuestal para adoquinar 600 metros cuadrados.

La administración pública federal, ha crecido considerable y desordenadamente en los últimos veinte años. Si se observa con detenimiento la estructura administrativa, es notoria la creación de unas mil nuevas áreas en el nivel superior de las dependencias y entidades; un desmedido crecimiento que impacta en la organización propia de cada una de ellas, del conjunto institucional y que se traduce en dependencia de estados y municipios de las finanzas, programas, estructuras, federales.

En las estructuras organizacionales de las secretarías de Estado es notoria la inserción de nuevas subsecretarías, Unidades, Coordinaciones, Direcciones Adjuntas, con funciones que anteriormente se desplegaban desde las direcciones generales. En tamaño promedio hasta finales de los años noventa, en una

dependencia se tenían 20 cuadros en el organigrama de mandos superiores, hoy se tienen casos de 60, 80 y más en puestos de ese nivel.

El panorama se agrava en la medida que se analiza el despliegue y competencias funcionales, aparecen duplicidades y hasta triplicidades en el desahogo de una competencia o tarea, traslapes, mayor recorrido de áreas para solución de asuntos o problemas., en el trámite de un asunto se tiene que recorrer 6, 7, 8 instancias antes de que pudieran ser puestas a consideración del secretario.

Es necesario establecer un calendario realista. Empezando por la población: aquellos que hoy (en el 2018) tienen entre 16 a 18 años de edad, en el 2050 cumplirán 50; aquellos que cumplirán 60 años, hoy son infantes de 6 a 8 años. En cambio quienes hoy rondan por los 40 años de edad para el 2050 estarán entrando a una edad senil. No hay mayor ciencia en esto, es una mirada al calendario del tiempo del siglo XXI, así entonces podremos predecir, con considerable precisión, la composición por edad de la población en el 2050 y el 2060.

LOS AÑOS 2018-2019 serán para el logro de acuerdos sobre la importancia de un plan estratégico de desarrollo nacional, del Estado y la Nación,

LA DÉCADA 2020-2030, inicio del primer ciclo de inversión en sectores punteros, ciencia, tecnología, educación, salud. Formación de capital humano. Educación cívica y cultura de la legalidad. Construcción de centros médicos, puertos marítimos, embarcaciones, aeronaves, submarinos.

Asumir plenamente un modelo de economía y sociedad frente al cambio climático. guiados por reglas globales, para el cuidado de los recursos, el consumo responsable, introducir evaluaciones escolares mediante los indicadores de la huella ecológica.

Inicio de trabajos para la descentralización efectiva de la vida nacional. Las puntas de lanza, salud, educación, tan largamente postergadas. Empezar con la construcción de 20 grandes centros médicos en el país, al menos uno por entidad federativa y en algunos casos dos. Igual número de campus universitarios y tecnológicos,

LA DÉCADA 2030-2040. Tecnología de comunicaciones satelitales propia. Mayor desarrollo comercial, sustentado en producción de bienes y servicios con altos componentes tecnológicos, el mercado centroamericano puede ser una amplia ventaja competitiva solo por la cercanía. Ello tendrá respaldo en tres centros portuarios marítimos, uno en cada lado, Pacífico, Golfo y Caribe, de manera que se potencialice la condición marítima del Estado mexicano.

LA DÉCADA 2040-2050. La sociedad tendrá una nueva cohesión social, los valores cívicos y deportivos moldearán la vida nacional, soportada con una economía de mejor reparto de la riqueza al tenerse ya las bases de infraestructura tecnológica, cibernética, ciberespacial, satelital, que definirán nuestra economía computacional. México estará colocado en la escala mundial como potencia estratégica.