

**Entrevista al C. Vice-Almirante Raymundo Morales Ángeles¹
Director General del Corredor Interoceánico del Istmo de
Tehuantepec (CIIT)
Oficinas del CIIT en el Centro de Estudios Superiores Navales
(CESNAV-Secretaría de Marina)
22 de septiembre de 2023**

Por: Dr. Alberto Lozano Vázquez

Director del Anuario Mexicano de Asuntos Globales

Versión Estenográfica²

Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec (CIIT)

Secciones de la Entrevista:

- Significado Histórico
- Transporte Marítimo y Comercio
- Optimización Logística Marítima y Terrestre
- Tipos de Inversión y Contribución al PIB
- Energía y Medio Ambiente
- Migración
- Geopolítica
- Seguridad

1 El Vice-Almirante Raymundo Pedro Morales Ángeles nació el 4 de julio de 1966 en la Ciudad de San Ildefonso, Sola de Vega, Oaxaca. Es Ingeniero en Ciencias Navales graduado con mención honorífica. Su formación académica ha sido en instituciones nacionales y extranjeras. Estudió las Maestrías en Seguridad Nacional y en Administración Naval. Cursó diplomados en Tecnologías Telemáticas y Seguridad Informática. Cuenta con diversas condecoraciones, publicaciones y conferencias. Desde febrero de 2018 se desempeñó como Director del Centro de Estudios Superiores Navales (CESNAV) de la Secretaría de Marina. A inicios de 2023, fue nombrado Director General del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec a nivel federal.

2 La presente entrevista es una Actividad del Proyecto de Investigación titulado: “Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec: Una visión desde los Estudios de Seguridad Internacional y la Política Comparada”, registrado en el Instituto de Estudios Internacionales Isidro Fabela, de la Universidad del Mar, con Clave de Unidad Programática 2IEI2303, aprobado el 11 de julio de 2023. El autor agradece las preguntas propuestas y complementarias de Noemí López Santiago, Teresa E. E. Hayna de Lozanne, Pedro González Olvera, Lizbeth Peñaloza Velasco, Isaac González García, Lucero de Jesús Ruíz Guzmán, Carlos Argüelles Arredondo, Indra Labardini Fragoso, Mayra Lizbeth Argüelles Herrera y María del Rosario Enriquez Rosado. De igual manera, un agradecimiento a Isaac Flores Delgado y Josué Abimael Reyes Rosales por su ayuda en la elaboración de la versión estenográfica de la misma.

Dr. Alberto Lozano (AL): Vice-Almirante Raymundo Morales Ángeles, Director General del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec, a nombre de la Universidad del Mar, a nombre del Instituto de Estudios Internacionales Isidro Fabela y a nombre del Anuario Mexicano de Estudios Globales, le agradecemos mucho por concedernos de su tiempo y esta entrevista que divulgaremos entre la comunidad académica, nacional e internacional. Muchas gracias por recibirnos.

Vicealmirante Raymundo Morales Ángeles (RMA): Muchas gracias a ustedes.

Significado Histórico

AL: La primera pregunta tiene que ver con dimensionar el simbolismo histórico del Corredor, más allá de los énfasis en la economía: Tomando en cuenta que la importancia logística de la estrechez territorial del Istmo de Tehuantepec podría documentarse al menos desde hace 500 años –con Hernán Cortés–; que tuvo un rol geopolítico en el siglo XIX; y que ha sido tomado en cuenta por distintas administraciones de gobierno contemporáneas: ¿Cómo podría usted describir la relevancia o el significado histórico del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec para el México actual?

RMA: Pues en el tema histórico podemos pensar que sí, efectivamente desde Hernán Cortés, pero más adelante, ya durante la colonia, se visualizó el Istmo de Tehuantepec como la unión entre los dos océanos, entre el Atlántico y el Pacífico, para poder acercar el Pacífico a Europa de manera más práctica, atravesando esta zona estrecha. Viene después Humboldt, que hace un análisis muy completo de todas las costas mexicanas y que impulsa a los grandes imperios a buscar el Istmo de Tehuantepec. De ahí tenemos que ya, en la época de Juárez, se firma el Tratado McLane-Ocampo, donde los Estados Unidos pretendían tener un paso libre y franco por el Istmo de Tehuantepec, una especie de canal de Panamá en el territorio mexicano. Razones políticas de la época, llevaron a que el Presidente Juárez aceptara esa situación, que el mismo gobierno de los Estados Unidos a través de su Senado no lo aceptó y afortunadamente hoy estamos en eso. Somos un país que no está dividido en dos territorios por un canal o por un espacio que no estuviera bajo el control del gobierno mexicano.

Eso es lo que le da la importancia de Seguridad Nacional y de área estratégica al Istmo de Tehuantepec, que el señor Presidente ha establecido que sea la Secretaría de Marina que se haga cargo de ese espacio por el tema de Seguridad Nacional, ya que no es conveniente dejar un espacio tan importante –estratégica y geopolíticamente– a la deriva, en manos de cualquiera que no lo vea como un espacio de Seguridad Nacional.

Entonces, nosotros creemos que el Istmo de Tehuantepec nos va a permitir un desarrollo regional, pero además va a repercutir en la geopolítica internacional, poniendo a México en el corazón del mundo.

AL: ¿Es importante decirle a la gente que ahí hay una dimensión histórica del Corredor?

RMA: Por supuesto, el Corredor, decía yo que nace desde la época de la colonia, pero durante los posteriores gobiernos mexicanos –específicamente del Presidente Juárez y del Presidente Porfirio Díaz–, se va consolidando la construcción de la vía del ferrocarril en el Istmo de Tehuantepec, porque se buscó. Se podría hacer un canal utilizando las cuencas hidrológicas de todo el Istmo de Tehuantepec, principalmente los afluentes del Río Coatzacoalcos, pero hay un espacio que iba a complicar mucho esa unión marítima, que es a lo que hoy le conocemos como *Las Orejas de Conejo*, la parte de la sierra que divide el Atlántico. De esa parte era muy difícil salvar. Entonces se pensó, en esa época, en crear una línea de ferrocarril, unirla a través del ferrocarril y se empieza a desarrollar desde allá por los años 1840. Por ahí se empezó a desarrollar la construcción, muy difícil. La zona era muy salobre, el clima era muy complicado, había poco desarrollo, entonces no se logra tan fácilmente.

El Ferrocarril del Istmo de Tehuantepec, ya como tal, lo inaugura el presidente Porfirio Díaz en 1907, pero antes de ello se hace un viaje allá por 1894-95. Se hace un viaje de 10.5-10.6 horas, el que ya recorre a través del tren entre Salina Cruz y Coatzacoalcos, pero aun así las vías no funcionaban. Era muy complicado. Fue hasta 1907 porque el presidente Díaz, de una manera de hacerle contrapeso al poderío americano, se inclina con los ingleses y le da esta concesión a Pearson. Pearson era también socio de la compañía *El Águila*, Pearson desarrolló el gran drenaje de la Ciudad de México, hizo el puerto de Salina Cruz, hizo el puerto de Coatzacoalcos. Entonces, era el adecuado para hacer esto y él lo logra explotar, y logra el movimiento de cargas muy importantes a través del Istmo de Tehuantepec, al grado que se movieron importantes barcos. Llegaron a arribar a Salina Cruz más de 90 barcos en un año.

Actualmente no llegamos a eso. O sea, el movimiento de carga de esa época fue muy importante. Cuando inicia el proceso del Canal de Panamá, allá por los años 1914-1915, con los franceses primero, después los americanos, ahí hay un corte en el proceso de desarrollo del Istmo de Tehuantepec. ¿Por qué? Porque el Canal de Panamá ofrecía muchas ventajas al cruzar los barcos de manera directa. No había que descargarlos, no había que tener un transporte multimodal. Y se van hacia el Canal de Panamá y el Istmo pierde su importancia en el transporte de cargas de un océano a otro. Sin embargo, a la hora que nosotros estudiamos esta historia del Corredor Interoceánico, de esta franja costera que le da al país esa ventaja geoestratégica, traer esos aprendizajes de la historia a hoy, nos va a permitir entender hacia dónde debemos proyectar este gran proyecto.

Sólo por poner un ejemplo, Panamá en este momento está teniendo problemas de agua. El Lago Gatún se está secando, hay una gran disminución del nivel de agua y aparte de esto tenemos un problema de salinidad del agua, o sea, el proceso de cruzar un barco del

Atlántico al Pacífico es por medio de esclusas, entonces, suben agua de mar de un océano a otro y entonces esos diques contaminan con agua salada al Lago Gatún y va a provocar un problema de agua potable en esa región porque la está volviendo salina. Eso no puede ser permanente, entonces, van a tener que ver algunas medidas de mitigación. Sin embargo, eso es una ventaja para nosotros. Ahora tenemos que buscar que esa carga se venga a México y utilizar este Corredor que nos va a permitir revivir esa historia de 1907.

Transporte Marítimo y Comercio

AL: A propósito del Canal de Panamá, se ha aclarado que el Corredor Interoceánico no sustituirá al Canal de Panamá, pero que sí podría representar una alternativa competitiva real. Dado que a veces se puede ser muy laxo en la comparación, ¿Cuál sería la forma conveniente de comparar al Corredor Interoceánico con el Canal de Panamá?

RMA: Bueno, yo en primer lugar diría que no hay que compararlos...

AL: No hay que compararlos.

RMA: ...O sea, son dos contextos diferentes. El Canal de Panamá tiene un flujo de barcos a través de un espacio de agua y eso no lo tenemos nosotros, el Canal de Panamá tiene una vía férrea interoceánica también, de doble vía, y tiene una carretera de ocho carriles. Entonces, ellos tienen también lo mismo que nosotros en el tema ferroviario-carretero, pero tienen además el agua. No son proyectos iguales, son dos cosas diferentes. ¿Somos competitivos? sí, somos competitivos. Nosotros somos, hemos dicho, complementarios al Canal de Panamá, vamos a desahogar las necesidades que tiene el transporte marítimo desde Salina Cruz hasta Coatzacoalcos y viceversa, desahogando la carga que por Panamá hoy por hoy se queda hasta 15 días en espera de ser cruzada.

Entonces, ¿qué estamos haciendo nosotros? Estamos dando una alternativa de servicios, es decir, los barcos que están atorados en Panamá 15 días para poder pasar su mercancía o que terminan pegándose al muelle para desembarcarla y pasarla por tierra, nosotros les estamos dando una alternativa. ¿Con qué ventajas? Ventajas muy importantes. Tenemos una cercanía: ahorramos prácticamente entre cinco y ocho días de traslado –eso significa mucho combustible– pero además la estancia en espera. Si ellos decidieran descargar, pues es lo mismo que nosotros, también aquí tienen que descargar. El cruce de nosotros es similar, nosotros nos vamos a hacer en tránsito directo seis horas entre Salina Cruz y Coatzacoalcos. El tiempo total que vamos a tardar en poner un contenedor de Salina Cruz en Coatzacoalcos, diremos que el primer contenedor lo pondremos entre nueve y diez horas y los subsecuentes cada hora.

¿Por qué es esto? Bueno, porque existen maniobras que hay que hacer. O sea, no

traemos un ferrocarril, traemos carga contenerizada en un barco portacontenedores. En ese caso, tenemos que traer, descargar y las grúas más eficientes a nivel mundial ahorita andan en alrededor de 70 contenedores por hora. Serían unas dos o tres grúas, dependiendo cuántas grúas tengamos en el puerto va a ser la velocidad de descarga. Cargan el tren, tenemos que llevar esa carga a un patio grande para poder consolidar un tren largo, porque no vale la pena mover carga en un tren con poca longitud de acuerdo a la orografía y a las condiciones del trazo de la vía. Nosotros vamos a mover alrededor de 65 carros por tren, entonces estamos hablando de 260 contenedores, en doble estiba. ¿Qué significa esto? Que hay que consolidar. Salen los vagones del puerto al patio Pearson en el caso de Salina Cruz, consolidamos, hacemos el “gusano de fierro” –dijeran mis paisanos del Istmo de Tehuantepec–, y los vamos a jalar ya consolidados con una, dos o tres locomotoras, dependiendo del peso que tengamos. Eso nos va a llevar una hora-una hora y media en hacer ese proceso de carga.

AL: Es muy eficiente, ¿no?

RMA: Es muy eficiente, pero aun así sigue siendo largo. Dos horas, ¿no? Entonces, si hago cinco o seis horas de traslado directo, más dos horas que ya llevo, pues ya son ocho. Llegando del otro lado, es más rápido, sólo es descargar y cargar el otro barco y hago menos tiempo. Entonces, calculamos que un contenedor saliendo de Salina Cruz, puesto en Coatzacoalcos en otro barco, nos vamos a llevar entre nueve y diez horas.

¿Pero qué pasa después de que nosotros logramos el primero? Después viene *El Carrusel*. Es un carrusel porque la organización logística del puerto está diseñada de tal manera que se haga el carrusel. Entonces, siendo un carrusel, pues podemos pensar que el siguiente tren saldrá una hora después y así cada hora podemos ir sacando un ferrocarril. Esa es la forma como vamos a ser competitivos. Si nosotros no hacemos una logística, un tren de transporte adecuado, pues no somos competitivos, tenemos que ganarle a un barco, nuestra carga objetivo son los buques de entre 2,000 y 3,000 contenedores, son barcos de entre 35,000 y 45,000 toneladas. No estamos pensando en este momento en barcos *Post Panamax* ni un *Panamax*, que estamos hablando de 9,000-12,000 contenedores. Estamos hablando de barcos medianos, de 2,000-3,000 contenedores. ¿Por qué? Porque nuestra visión de movimiento de cargas no son castillos en el aire, es una visión objetiva.

Nosotros tenemos la idea de que en un principio vamos a mover unos 40,000 contenedores, iniciando en el 2024, considerando que hoy movemos 2,000 en Salina Cruz al año y que Coatzacoalcos mueve 20,000 pero no son interoceánicos. Entonces, nosotros estimamos que en el 2024 alcanzaremos, con un buen pronóstico, unos 40,000 contenedores al año.

AL: Siendo objetivos.

RMA: Siendo objetivos, siendo realistas, porque no podemos mentirle a la gente. En Manzanillo movemos casi 4 millones de contenedores al año. Es un mundo de diferencias, pero estamos haciendo que renazca el Istmo. Yo podría decirles ahorita “no, pues en un año vamos a mover un millón de contenedores”, eso no es cierto. Hemos estudiado este tema de tal manera que no nos hagamos castillos en el aire y estimamos que en el año 4 ya andemos alrededor de los 300,000 contenedores al año, hablando de condiciones normales, de que las condiciones sigan iguales.

Si el Canal de Panamá sigue disminuyendo sus niveles de agua en el Lago Gatún o sigue teniendo problemas de contaminación salina en el Lago y empiezan a tener problemas ambientales, tendrán que reducir...Mira, en este momento el Canal de Panamá, sus niveles de lluvia en el 2023 disminuyeron en un 50%. Tiene mínimos históricos el Lago Gatún y en los últimos años, del 2015 al 2019, tuvo el 5º año más seco de los últimos 72 años. A diario, en el Canal de Panamá cruzan aproximadamente 36 barcos, hoy están cruzando 32. Estos son cuatro barcos, cuatro barcos son muchísimo porque son barcos New Panamax, Trans Panamax, que llevan 12,000 contenedores. Entonces, estamos hablando que dejan de pasar 48,000 contenedores en este momento. Llegan a acumularse hasta 90 barcos fondeados en espera de pasar. Ese es nuestro mercado: los barcos que están fondeados en espera de pasar, porque los demás pasan, pero los que están esperando, esos son nuestro objetivo.

AL: ¿Es una casualidad que mientras se está consolidando el proyecto Transístmico aquí, está ocurriendo esa especie de crisis en Panamá? ¿Es una coincidencia?

RMA: No es tan coincidencia, es una consecuencia. El Transístmico se estudia desde hace muchos años, se veía que el Canal de Panamá no iba a ser suficiente. Entonces, México siempre le ha apostado al Transístmico. El Presidente López Portillo crea este servicio interoceánico, desaparece después con Ferrocarriles Nacionales de México por razones de otro tipo, el Presidente Fox, el Presidente Calderón, tratan de hacer el *Plan Puebla-Panamá* y posteriormente el Presidente Peña le da un enfoque más social hacia las *Zonas Económicas Especiales*, pero todo el tiempo con esa visión, porque se sabía que esto iba a pasar. Nicaragua empezó a hacer un canal hace algunos años, siguen ahí los chinos queriendo entrar. No es tan fácil hacer un canal y se lleva muchísimos años, pero sí está la visión de que el Canal de Panamá no iba a ser suficiente.

Panamá mueve alrededor del 6% de la carga internacional, es exagerada la cantidad de carga que se mueve ahí, entre el Canal de Panamá y el Canal de Suez. Muy poca carga va a pasar por el Estrecho de Magallanes para pasar del Atlántico al Pacífico y al Atlántico Sur. Es muy difícil que en este momento podamos definir qué va a pasar con la parte del

deshielo en el Ártico, que podría ser otra ruta, pero en este momento todavía no está esa ruta. Entonces, nosotros estamos acá para aprovechar estas oportunidades.

AL: Fantástico.

AL: Con salidas y entradas desde Asia, Europa, Sudamérica y Estados Unidos, el Corredor va a ser un importante dinamizador de los procesos de globalización comercial. Usted como maritimista: ¿Qué impacto prevé para el transporte marítimo y el comercio?, ¿Podríamos ir desarrollando más nuestros transportes marítimos y comerciales?

RMA: Esto es interesantísimo. Tenemos en Salina Cruz dos puertos, el puerto actual, con una profundidad de 14 metros, donde vamos a tener un servicio de contenedores que lo vamos a tomar como de usos múltiples, porque tenemos ahí una capacidad de hasta 300,000 TEU's³ anuales, pero podría crecer, es el puerto antiguo; pero estamos construyendo un nuevo puerto, el que era el puerto petrolero, ahí desarrollamos una escollera de 1,600 metros de longitud que se dice fácil, pero estamos hablando de 7 millones de toneladas de piedra. Ese puerto nos va a permitir tener un acceso de 24 metros de profundidad, es decir, el puerto más profundo de América Latina. No sé si en Estados Unidos hay alguno, pero al menos en América Latina no hay uno que tenga 24 metros. O sea, no hay límite para barcos ahí.

Entonces, no nada más pensemos en el tráfico o el tránsito interoceánico, sino pensemos que Salina Cruz se puede convertir en un *hub* portuario...

AL: ¿Continental?

RMA: ...Continental. Pero tenemos Manzanillo y tenemos Lázaro Cárdenas. Manzanillo está a punto de llegar a su límite. Va a llegar a un límite de 8 millones de contenedores y Lázaro Cárdenas va a absorber parte de esa carga, pero entonces Salina Cruz será un desfogue para ellos. Entonces el movimiento de cargas marítimas se tiene que dinamizar, se va a dinamizar de una manera natural ¿y qué va a crecer? Bueno, va a crecer el cabotaje marítimo a nivel nacional y vamos a crecer con temas de los famosos *feeders*, los alimentores, lo que es la navegación de corta distancia, porque las cargas, por ejemplo de Ecuador, de Colombia, de Guatemala, de todas esas zonas, a muchas les conviene más alimentarse a través de Salina Cruz. ¿Por qué? Porque recordemos que los barcos portacontenedores traen 12,000 contenedores, los más grandes, pero no todos los contenedores van a Europa ni todos van a Estados Unidos, muchos vienen a México, muchos se quedan en Centro y Sudamérica. Entonces, bajo esas líneas vamos a tener que muchos barcos más pequeños van a necesitar mover su carga en esos litorales. Entonces, definitivamente no podemos pensar en el futuro del transporte marítimo sin considerar al Corredor Interoceánico, sin

³ Es el acrónimo de *Twenty-Foot Equivalent Unit* y es la unidad de medida del tipo más popular de contenedor (de pies). Se aplica para medir tamaño y capacidad de buques así como para calcular la actividad portuaria.

considerar al Istmo de Tehuantepec.

AL: ¿Concretamente, qué factores geográficos, tanto en costa como en tierra, serían una ventaja para la operatividad del Corredor Interoceánico y cómo estas ventajas propiciarían el desarrollo e impulso de las cadenas globales de valor, tanto en el sector terrestre como marítimo?

RMA: Bueno, primero pues la estrechez. Es una franja en línea recta de 220-230 kilómetros, por ferrocarril son 308 siguiendo algunas curvas, por carretera andan más o menos en lo mismo. Eso es una ventaja por sí sola. Otra ventaja geográfica es la posición de Salina Cruz, el puerto nuevo que tenemos, que estamos haciendo, y que ese puerto puede crecer hasta Punta Conejo. O sea, puede ser tan grande como queramos. Esto nos conecta con todo el sistema carretero nacional a través de la autopista que se está llevando de Tehuantepec a la Ciudad de Oaxaca y las autopistas que van hacia Veracruz. Pero nuestra región geográficamente tiene características muy importantes para el desarrollo de... ¿hablando del tema de logística dice usted, verdad?

AL: Sí.

RMA: ...en temas logísticos, pues la estrechez es lo más importante, la capacidad de la vía férrea, tenemos posibilidad de en algún momento determinado que fuera necesario crear una segunda vía, una doble vía, que en este momento no es necesaria, la demanda de la carga no es...

AL: Ah, ¿No es necesaria una segunda vía?

RMA: No es necesaria, y ahorita le explico por qué; pero en este momento no es necesaria la doble vía. Sería ocioso tener una doble vía, pero sí se va a llegar el momento en que necesitemos una segunda vía.

AL: Ojalá.

RMA: Estoy seguro que sí, pero en este momento no es necesario. Ahora, pero sí es importante entender que el puerto de Coatzacoalcos, por su posición geográfica, está conectado muy próximo hacia la costa Este de los Estados Unidos, y además es una ruta hacia el Caribe y hacia Centro y Sudamérica.

Entonces, Coatzacoalcos es una ventana hacia las rutas que actualmente existen. No hacia Europa directamente, pero sí hacia la costa Este de Estados Unidos y hacia la parte del Caribe. Coatzacoalcos va a dinamizar la carga de lado del Atlántico y Salina Cruz del lado del Pacífico. Entonces, geográficamente, el tamaño de nuestras costas hace

que esto sea muy eficiente, pero además tenemos complementos, tenemos por el lado del Pacífico el complemento de Puerto Chiapas, que en épocas en que por condiciones meteorológicas el puerto de Salina Cruz pudiera tener limitaciones, tenemos la salida hacia Puerto Chiapas que, hoy por hoy, estamos haciendo esfuerzos para que ese puerto jamás vuelva a tener un tema de azolve.

Y por el otro lado de Coatzacoalcos, tenemos el desfogue de Veracruz y el desfogue de Altamira, además de que el puerto que probablemente se tenga que desarrollar en [la ciudad de] Frontera, Tabasco. Toda esta condición nos va a permitir que atraiga las cargas hacia acá.

AL: Vicealmirante Morales, se dice lamentablemente que “México vive de espaldas al mar”, siendo que México es un país que tiene 17 entidades federativas que tocan costa y no nos alimentamos del mar, no hay una cultura marítima en la población. En la Universidad del Mar, aparentemente somos la única universidad que tiene la clase de Derecho del Mar como materia obligatoria, mientras que en el resto del país suele ser sólo una optativa en el mejor de los casos. ¿El Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec, aumentará nuestra cultura marítima en México?

RMA: Creo que sí lo puede hacer. Nosotros estamos trabajando un proyecto para integrarnos mejor con todos los puertos del Sistema Portuario Nacional, pero la cultura marítima internacional creo que es un tema mucho más amplio, que deberíamos trabajarlo a nivel... independientemente de las cadenas productivas y de los temas logísticos, debemos trabajarlo en un tema más cultural y necesitamos un esfuerzo más fuerte para que la gente vea más al mar y no lo vean solamente como un destino de playa, sino lo vea también como una fuente de riqueza, como una fuente de recursos para la subsistencia.

Pero tiene que ser de ese modo. México es un país muy rico –y yo lo he dicho en algunos foros–, que al ser un país rico en tierra, la gente no busca el mar para obtener riqueza porque lo tiene fácil en tierra. Entonces, los países que se han desarrollado hacia el mar es porque en tierra tienen poca riqueza y la van a buscar donde está. Yo estoy seguro que poco a poco nuestros países han ido avanzando en la cultura marítima. Hemos hecho un gran esfuerzo para que esto pase y va a seguir avanzando conforme vayamos teniendo mejores oportunidades.

Optimización Logística Marítima y Terrestre

AL: Estas preguntas vienen de nuestro Instituto de Actuaría y Matemáticas; tienen que ver concretamente con la optimización logística: ¿Cuál fue la metodología usada para la decisión sobre el trazo del Corredor y la localización de las estaciones de pasajeros y los diez parques industriales?

RMA: Bien. El trazo lo hizo Porfirio Díaz, es el mismo trazo, no lo cambiamos, y no lo cambiamos por una razón social y una razón histórica. Cambiar el trazo significaba conseguir derecho de vía –que no lo tenemos– y quitarle a las comunidades esa vocación ferrocarrilera que tienen. Entonces, el trazo es eficiente, con excepción de dos tramos: el tramo que está entre Chivela y La Mata, que es el cruce de la sierra, que hay que cruzar la sierra con unas curvas muy pronunciadas, curvas de 11° y una pendiente de 2.4° que hace muy compleja esa zona. Es una zona que para poder cambiar ese trazo necesitaríamos muchos recursos para hacer un túnel, hacer cosas en la sierra. Por lo pronto lo dejamos igual. La otra zona muy compleja, es la zona del Río Malatengo, en el municipio de San Juan Guichicovi, que vamos sobre la falda del cerro y del lado del río, y creo yo que más adelante tendremos que hacer algunas inversiones importantes para que ese trazo, esas curvas se atenúen y tengamos una mayor eficiencia en el movimiento de la carga.

Pero básicamente el trazo es el original, no lo cambiamos por razones históricas y por razones de practicidad: el derecho de vía. Ahora, la ubicación de las estaciones también. Las soluciones ya estaban, ¿Qué hicimos nosotros? Hicimos un estudio de demanda, un estudio de demanda con base en las estadísticas antiguas, el movimiento de carga de pasajeros por tren y el movimiento de carga actual, del movimiento de pasajeros actuales por diferentes medios de transporte que eventualmente se irían al ferrocarril por ser más barato y ser más cómodo. Tenemos una demanda interesante en este momento de 3,000 pasajeros diarios en diferentes tramos, tramos cortos, y eso nos dio como consecuencia identificar qué estaciones rehabilitar, porque habían muchísimas estaciones. En cada pueblito había una estación.

En este momento solamente vamos a rehabilitar algunas: la terminal de Salina Cruz ya está rehabilitada, vamos a hacer una terminal en Coatzacoalcos, estamos haciendo una terminal de media demanda en Ixtepec, una en Matías Romero y los demás serán paraderos. Haremos un paradero en Chivela (Asunción Ixtaltepec), un paradero en Lagunas (El Barrio de la Soledad), un paradero en Mogoñe (San Juan Guichicovi), otro paradero en Medias Aguas (Sayula de Alemán), Jáltipan... y vamos a hacer más paraderos conforme vaya creciendo la demanda, y los paraderos cambian el concepto de estación de ferrocarril antigua. Usamos las mismas instalaciones porque son históricas, pero el concepto es más automatizado, es un tema ya de un andén abierto donde la gente tenga una mayor comunicación entre ellos, fomentar el comercio formal alrededor de las estaciones, evitar el ambulante, que además de ser peligroso para el tema ferroviario, pues es un desorden.

Entonces, vamos a apoyar a las comunidades para que ellos sean “los dueños” de estos espacios, no “dueños”, sino que ellos sean los usuarios y puedan convivir las comunidades con las estaciones del tren. Pero básicamente fue el estudio de demanda en temas de pasajeros. Hay otras cuestiones logísticas que no me preguntan, pero se lo voy a decir. Hay

unos elementos que son los patios de maniobras, los laderos, los escapes –principalmente en temas de carga– y los centros de abastecimiento, talleres, todo esto. Entonces, todo esto se basa otra vez en el estudio de demanda. Es que no podemos llegar a instalar infraestructura nada más porque lo creemos.

Entonces, tenemos un patio, el Patio [multimodal] Pearson en Tehuantepec. Independientemente de los patios portuarios, vamos a tener otro patio en Ixtepec, que ese ya estaba. Ese patio no tiene mucha demanda porque no hay mucha industria, pero es la interconexión con la línea que va a Chiapas. Es a fuerzas. Tenemos el patio de Matías Romero: el patio de Matías Romero tiene la ventaja que tenemos Polo de Desarrollo cercano ahí en Donají, pero además es el patio indispensable porque ahí vamos a tener los talleres y el Centro Único de Despacho.

O sea, le vamos a regresar a Matías Romero el ser *La Ciudad Ferrocarril* –que incluso dice en la entrada “Ciudad Ferrocarril”–, pues ahora va a volver a *Ciudad Ferrocarril*. Desafortunadamente, ayer teníamos un predio de 40 hectáreas que se redujo a 14-15 hectáreas porque lo invadieron, pero con las condiciones actuales de urbanidad podemos hacer unos buenos talleres, vamos a hacer una escuela de capacitación ahí en Matías Romero y un Centro de Despacho que le va a dar toda la capacidad para controlar todo el tren.

Vamos a tener otro patio en Medias Aguas. Igual, el mismo caso, es un patio de intercambio que se conecta con la ruta que va hacia el centro del país y el patio terminal de Coatzacoalcos.

Tenemos un pequeño patio en Hibueras, en Minatitlán, para interconectar la zona industrial y una serie de laderos –que por el momento son siete laderos, que van a ser a lo mejor nueve–, que tienen varias funciones: los laderos permiten evitar una doble vía; los laderos permiten que circulen trenes simultáneamente en la vía, en una sola, de tal manera que cuando viene el tren –por eso tenemos un centro de despacho– controle el tráfico. Sale el tren, y cuando este tren está llegando a la punta del ladero, el otro tren también está llegando y se salen al ladero. Uno de los dos sale al ladero, pero cuando el que viene en el ladero entra nuevamente a la vía principal, el otro ya salió.

Los laderos actualmente los estamos haciendo de 1,800 metros para trenes de 65 carros, pero los laderos pueden crecer dependiendo de cuánta capacidad de carga traigamos, ¿cuántos laderos vamos a hacer? Cuanto la carga nos demande. En este momento, con siete es suficiente. Vamos a crecer a nueve. Si sigue habiendo más demanda de carga, meteremos diez, doce, quince, veinte... y poco a poco vamos ir haciendo según las vías, poniendo los primeros laderos. ¿Cuándo vamos a necesitar la segunda vía? pues cuando estemos a más de 30 trenes simultáneos.

AL: La demanda quién la marca ¿el mercado mundial?

RMA: La demanda de pasajeros en la zona regional. La demanda de carga, tenemos dos fuentes de carga: la carga interoceánica y la carga regional. Hoy por hoy, tenemos calculado un promedio inmediato de 1 millón de toneladas de carga regional y probablemente en los próximos años alcancemos el millón y medio de carga regional de toneladas, más la carga interoceánica, que es contenerizada, principalmente. Entonces, todo eso es la demanda. Así se calcula.

AL: Sobre riesgos de distintos tipos como operacionales, naturales o ambientales. ¿Hay análisis y coberturas para ese tipo de riesgos?

RMA: En el ferrocarril, por ley, la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario obliga a tener un seguro tanto de operación como del sistema de las vías. Un descarrilamiento tiene que estar cubierto por un seguro y temas de operación. Pero si un huracán, una colisión, destruye un puente, se lleva el terraplén, está cubierto por un seguro. Pero, además de esto, tenemos que pensar en que nosotros rehabilitamos esta vía. O sea, es una vía que estaba destruida, abandonada, que cada año las lluvias se llevaba los puentes. Entonces, se hacen obras de drenaje, obras hidráulicas, que permitan desahogar de manera efectiva estos grandes cauces para evitar las inundaciones.

Tipos de Inversión y contribución al PIB

AL: Al Istmo Mexicano, como un espacio geográfico, se le ha interpretado desde tres modalidades: **la línea** (que conecta ambos océanos a través de ferrocarril, carretera o canal); **los puntos** (nodos estratégicos representados por los puertos), y **el espacio** o región interna (dinámicas internas en el territorio comprendido): Como megaproyecto de inversión nacional ¿Es correcto interpretar al Corredor Interoceánico desde una visión holística regional que considera las tres modalidades simultáneamente?

RMA: Cien por ciento de acuerdo. Debe ser una interpretación holística. Pero más allá de esos tres elementos que usted menciona, yo creo que habría que puntualizar en el tema del objeto del Corredor. Su principal objetivo es el desarrollo regional del Istmo de Tehuantepec y la mejora de la calidad de la vida de la gente del Istmo de Tehuantepec y su área de influencia hasta Chiapas y Tabasco.

Para ello, estamos implementando esta plataforma logística. Esta plataforma logística va a permitir que eso pase a través de ciertos elementos de planeación, gestión y hacer que las cosas pasen. Pero sobre todo hay un tema cultural importante en el Istmo de Tehuantepec, y hay que respetar esa interculturalidad. No podemos nosotros traer el desarrollo destruyendo la cultura porque sería criminal.

Entonces, ¿Cómo debemos ver el desarrollo del Istmo de Tehuantepec? debemos verlo como una plataforma logística multimodal, que es lo que usted acaba de que decir: las vías del tren, las carreteras, los puertos. Esa es la parte de plataforma logística intermodal. Pero, además, pensamos en los Polos de Desarrollo para el Bienestar que van a generar empleos bien pagados y que, además, van a llevar ciertas características de desarrollo. Pero cuidado, un corredor industrial en muchos casos trae empleos mal pagados y cinturones de miseria a su alrededor. Tenemos que evitar eso y, además, no debemos permitir que a consecuencia del Corredor se llene de delincuencia, se acabe con el agua, se tenga un mal manejo de los residuos, tanto basura como residuos de otro tipo.

Entonces, todo esto tenemos que cuidar; por eso la visión tiene que ser –como usted lo dijo– claramente holística, pero todo, o sea, holística en su máxima expresión, con todos los elementos del sistema, vistos no como una cuestión lineal, sino como una cuestión dinámica que permita entender cómo un Polo de Desarrollo dinamiza la carga, pero también afecta a la población alrededor y también tiene afectaciones a la ecología. Entonces, ¿cómo mitigar, cómo hacer que conviva todo este ecosistema? Esa es la visión holística.

AL: ¿Qué tipo de inversión se espera que llegue al Corredor?, ¿El *nearshoring* ya influye de alguna manera?

RMA: Está influyendo. Tenemos diez Polos de Desarrollo y vamos a tener dos más en Chiapas, probablemente uno más en Veracruz y van a crecer un poquito los Polos, pero ahorita estamos licitando cinco polos con diferentes vocaciones productivas. Las vocaciones productivas que estamos esperando, a causa del *nearshoring*, que estoy seguro que van a llegar, son básicamente los temas de valor agregado. O sea, no queremos manufactura barata –sí le vamos a dar oportunidad–, pero no quisiéramos que llegara gente al desarrollo de un Polo, un parque industrial clásico, donde vienen a vender lotes, porque eso no nos trae nada. Estamos evitando la especulación. ¿Cómo estamos licitando esos polos? Estamos dando una concesión muy corta de dos años para buscar que el inversionista llegue a un nivel de inversión crítica donde le salga más caro retirarse que continuar y de esa manera no va a especular.

¿Cuáles son las vocaciones? Eléctrica y electrónica, semiconductores, el entorno automotriz, autopartes, dispositivos médicos, farmacéutica, agroindustria y energía, metales, petroquímica. Como puede ver, no hay logística, no queremos bodegas. Sabemos que las bodegas van a llegar, pero no les podemos dar incentivos fiscales y todas las facilidades a que me pongan bodegas, porque ¿Cuántos empleos me genera una bodega y de qué calidad? Si van a haber bodegas, pero pues que les renten a las personas que tienen sus terrenos. De esa manera, vamos a lograr empleos de calidad. Uno de los requisitos que tenemos en nuestra base de licitación es que las empresas ofrezcan la base de empleo, y la

base de empleo es bien importante, porque por ley yo les puedo exigir salario mínimo, pero si tú vienes con una empresa a decirme que vas a pagar salario mínimo, pues no compites. Ponle: cuántos salarios mínimos es tu base y cuál es tu salario promedio, porque no hay mejor forma de hacer que se desarrolle la región que con buenos salarios.

Y entonces viene el otro problema: el capital humano. ¿De dónde sacamos el capital humano? y ahí tenemos un problema porque sabemos que la educación en el Istmo está limitada en este momento. Bueno, entonces le decimos a la empresa: “preséntame una propuesta, ¿de qué manera vas a interactuar con el sistema educativo de la región para generar capital humano?, para que no me digas que no contratas gente local porque no está preparada. Prepárala. Además, no se vale que tengas un coto –le dijera la gente de Jalisco–, donde tu polo industrial está precioso, con calles de cemento, bonitas, casas preciosas y todo bonito, y alrededor hay pueblitos que no tienen agua potable, no tienen alcantarillado, no tienen nada. Entonces, ¿Qué le ofreces a los pueblitos?, ¿Cuántos proyectos de al menos 5 millones de pesos cada proyecto le ofreces a tu zona de influencia en temas de mejoramiento urbano?, y mejoramiento urbano que tú no vas a poner lo que tú quieras, sino el mejoramiento urbano que va a elegir la comunidad y que lo va a desarrollar la comunidad. Para que no llegue la empresa y le diga: “yo ya les hice una glorieta”. No me interesa una glorieta. La gente, ¿Qué necesita?, que la gente decida lo que ellos quieren hacer y sean ellos quienes conduzcan el desarrollo de sus comunidades. Entonces, más o menos así lo estamos manejando.

AL: Otra visión integral también. ¿Hay países que Usted pudiera destacar como inversores interesados, ya?

RMA: Tenemos alemanes, tenemos muchos europeos, muchos mexicanos, y tenemos a Estados Unidos, principalmente.

AL: ¿China está interesada?

RMA: Fíjese que no mucho. Los chinos están muy enfocados a la parte central del país. No han llegado muchos. Había creo que una o dos empresas que estaban interesadas en un Polo de Desarrollo, lo más seguro es que sí van a llegar.

AL: ¿Del lado de Oaxaca o del lado de Veracruz?

RMA: De Veracruz. Pero todavía no sabemos exactamente quién va a quedar.

AL: ¿Han identificado cuál es el potencial, las oportunidades o las problemáticas del sector primario de la Economía en el conjunto de municipios oaxaqueños o veracruzanos

involucrados en el CIIT? Por ejemplo, el aprovechamiento de los recursos agrícolas, pecuarios, pesqueros o forestales.

RMA: Sí. Tenemos un programa para desarrollar el Istmo de Tehuantepec y entre ellos tenemos la parte agroindustrial, tenemos la parte de turismo comunitario –que es otra vertiente del Corredor–, o sea, el Corredor es lo que dijimos: es la plataforma, pero también tenemos una parte del interior: el *Programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec*, que busca incorporar a la población a las cadenas productivas. Tenemos algunos ejemplos: se desarrolló hace poco un programa piloto de **ajonjolí** con muy buenos resultados, estamos entrando con sal para poder potenciarlo a nivel productivo, hace poco estuvimos con el presidente municipal de San Francisco del Mar, ellos pretenden hacer unas **granjas porcícolas**. Traían un capital de 5 millones de pesos. En coordinación con el gobierno del estado de Oaxaca es posible que se lo puedan multiplicar por diez. Entonces traemos un tema, el del **ajonjolí** lo hicimos en Mixtequilla. Estamos trabajando con los **ganaderos** para ver el tema de **silvopastoriles**, estamos viendo la posibilidad de que se ponga un **rastro TIF** (Tipo Inspección Federal), se está buscando un tema con la **piña** en la zona de Isla (Veracruz), porque el Corredor es más amplio y estamos buscando un acercamiento con el municipio de San Blas Atempa que, por cierto, no quieren que pongamos el Polo de Desarrollo porque no lo entienden bien. Yo estoy esperando que me den...

AL: Ha habido protestas.

RMA: ... estoy buscando con ellos un acercamiento para platicarles esto que les estoy platicando a ustedes. Que vean que no es así como se los están planteando. Los líderes aprovechan la oportunidad para decirles cosas que no son necesariamente ciertas. Ellos tienen una necesidad porque ellos producen **camote**, entonces, pretendemos que esa producción de camote sea parte del Polo Desarrollo y que ellos tengan su procesamiento, que no vendan materia prima, sino más bien que vendan **valor agregado**. Había la posibilidad de poner unas fábricas para aprovechar todo lo que es **mango** y toda la zona de Tapanatepec, Chahuities y todo esto. Desafortunadamente, en el terreno que nos ofreció el municipio de Niltepec, no reúne las condiciones, estamos pidiendo que nos dé otro, pero si es así, estaremos desarrollando un Polo de Desarrollo agroindustrial en esa zona. Además, en Chiapas, hacia el puerto, tenemos 500 hectáreas de las cuales 400 serán **Polo de Desarrollo**. También, temas agroindustriales. Van a ser dos Polos de Desarrollo ahí y en Arriaga tenemos otro posible Polo de Desarrollo agroindustrial.

AL: Y entonces, ¿El Turismo Comunitario va a tener también un lugar ahí?

RMA: Estamos trabajando, es complejo. No es tan rápido y no es tan fácil. Estamos

trabajando en él. Veracruz es muy fácil, la zona de Los Tuxtlas lo tiene todo, pero sí, al Istmo hay que buscarle. Tenemos poco, poco turismo, pocas opciones, pero hay que generarlas. Tenemos temas **textiles**, temas de **totopos**, tenemos temas de las **ruinas** que van hacia Jalapa del Marqués, tenemos el **Ojo de Agua de Tlacotepec** y tenemos el **Río de Los Perros** –que el Río de Los Perros es uno de los ríos más contaminados del país o del mundo–. Lo inscribimos en un programa de la ONU para ver si podemos conseguir fondos para su saneamiento, tanto del Río de Los Perros como todo el sistema lagunar en el Istmo de Tehuantepec, y eso nos va a ayudar ahora para otro tema: el tema de la **pesca**; el tema de la **salud**; hemos ayudado a los pescadores, se les han dado embarcaciones pero en su mismo sistema; estamos buscando temas de **acuacultura**; en Chiapas ya hay algunos acercamientos con **granjas camaroneras** de Sinaloa que se vengán a establecer aquí en Chiapas.

AL: Entiendo que hay un acercamiento de la Universidad del Mar para el estudio del sistema lagunar y el Río de Los Perros.

RMA: Se está trabajando en eso, pero el problema es el recurso. Es muy caro sanear un río que está muy contaminado y pasa por muchas comunidades, y estamos trabajando con la ONU para ver si nos apoya en eso.

AL: ¿Hay alguna estimación de cómo impactará este megaproyecto al Producto Interno Bruto?

RMA: Exactamente no la tengo en este momento. No podría decir un número exacto, pero hablan, al principio, entre uno y dos puntos del PIB con miras a alcanzar hasta un siete por ciento del PIB.

Energía y Medio Ambiente

AL: ¿Cuál es la importancia del gas natural con el gasoducto Jáltipan-Salina Cruz, en el CIIT?

RMA: Sin gas no hay industria. Yo creo que esa sería la frase. Tenemos el ducto de Jáltipan a Salina Cruz, es un ducto de 12 pulgadas –muy criticado por cierto, que “no va a servir”–, nosotros intentamos a través de la Comisión Federal de Electricidad establecer un ducto de gas de 36 pulgadas y hay mucha oposición por parte de algunos grupos sociales. Entonces, se tomó la decisión de no hacerlo. A cambio de esto, se van a potenciar tres plantas de repotenciación de gas: una en Jáltipan, otra en Donají y otra en Medias Aguas.

AL: O sea, ¿el gasoducto ya no?

RMA: El gasoducto queda, el de 12 pulgadas. Actualmente el gasoducto de 12 pulgadas

tiene una capacidad actual más o menos de 20 millones de metros cúbicos al año. Con esta repotenciación vamos a alcanzar los 90 millones de metros cúbicos. La refinería de Salina Cruz en su tope más alto va a consumir alrededor de 40-50 millones de metros cúbicos y los Polos de Desarrollo están consumiendo alrededor de 15, entre 11 y 15 millones. Estamos sobrados para crecer. Por el momento, estaríamos cubiertos por los próximos diez años, pero sí, eventualmente habría que pensar en un ducto de medias capacidades. Pero por el momento tenemos gas natural.

Pero hay otro tema ahí: la energía eólica. El Istmo de Tehuantepec es una mina de aire y es una mina de sol. Entonces, tenemos que ir viendo –y yo espero que no tarde mucho, unos tres años–, podamos tener plantas de **hidrógeno verde**, de **amoniaco verde** a partir de hidrólisis, a partir de generación de energía solar, energía eólica que permitan hacer hidrólisis y que esa hidrólisis genere amoniaco, y el amoniaco nos sirve para la industria siderúrgica. No me extrañaría que en algunos años tengamos una **siderúrgica verde** que no contamine y que, en lugar de quemar carbón, queme amoniaco verde. Los barcos están moviéndose en la industria naval hacia el consumo de amoniaco en lugar de diésel. Ya tenemos el primer tren en Canadá moviéndose a través de amoniaco verde. Mercedes Benz acaba de fincar un pedido a las industrias danesas, por ejemplo, nórdicas, para el tema de que todo el acero que va a utilizar la industria automotriz de Mercedes Benz va a ser con siderúrgicas que produzcan acero a partir de amoniaco verde.

AL: ¿Y hacia allá vamos nosotros?

RMA: Yo creo que tenemos que ir allá. En este momento estamos apenas explorando, pero yo creo que hacia allá tiene que ir la energía limpia, pues tenemos una mina: tenemos el aire, tenemos el sol.

AL: ¿Actualmente la energía eólica tiene un rol en el corto plazo para el Corredor?

RMA: En el corto plazo no vamos a meter energía eólica ahí por razones de demandas sociales, pero sí en el mediano plazo. El problema de la energía eólica es que no genera empleos, o sea, los aerogeneradores no generan empleos y tienen un impacto ecológico. Aunque digan que no. Los murciélagos, los pajaritos, las mariposas, todo esto hay que estudiarlo, no sólo es ponerlo. Entonces, todos estos estudios hay que hacerlos. Sin embargo, yo creo que si los combinamos con hidrógeno y con amoniaco, resuelven un problema importante de energía a nivel internacional.

AL: ¿Hay algo que quiera recalcar Usted sobre la relación entre producción de energía e impacto ambiental?

RMA: Pues definitivamente que sí necesitamos seguir impulsando las energías limpias, definitivamente tenemos que ser realistas. La energía fósil no va a morir tan rápido y hay que seguirla usando con mejores prácticas. Nuestros trenes van a ser de bajo contenido de azufre, muy económicos. Tenemos un tren ahorita que nos está consumiendo muy poquito combustible, o sea, tratar de hacerlos económicos en consumo de combustible y, por lo tanto, con bajas emisiones. Pero sólo se ha dado con las buenas prácticas, o sea, un buen mantenimiento de las máquinas, utilizar el combustible de bajo contenido de azufre; eso nos va a permitir disminuir el impacto, la huella ambiental de nuestros recursos.

En tema de agua, a las empresas que se van a establecer en los Polos, estamos pidiendo que al menos hagan dos reúsos del agua y que el agua que se infiltra en el subsuelo sea agua al menos de contacto humano. Y estamos trabajando ahorita con los gobiernos de los estados para el manejo de la basura, porque ahí viene otro tema, llegamos con las grandes industrias y hacemos rellenos sanitarios. No pretendemos hacer rellenos sanitarios, sino que todo sea sustentable.

Migración

AL: Considerando que el Corredor podría convertirse en un polo de atracción de migrantes –porque va a haber empleos–, con el antecedente de lo que representó el tren “La Bestia” para los grandes flujos de migración en décadas pasadas, y el contexto muy actual de las olas masivas de migrantes provenientes de Centro y Sudamérica y otros países: ¿Se está vislumbrando alguna estrategia para evitar que el tren transístmico, como medio de transporte, se convierta también en una renovada forma de movilización para los migrantes?

RMA: Tenemos unas opciones de confinamiento de patios, de confinamiento de estaciones para evitar la invasión de los patios y de las estaciones por los migrantes de manera masiva. En el tema de que se puedan subir con el tren como lo era con “La Bestia”, va a ser muy complicado por la velocidad. Ya no vamos a 5 km/h, ahora vamos 80 km/h en algunas partes, 40 km/h en las zonas más difíciles, 30 km/h, lo que no hace tan fácil que se suban y, sobre todo, son zonas donde no hay accesos, son zonas rectas de 80 a 70 km/h. Es difícil que alguien se pueda subir a un tren a esa velocidad. Entonces, eso yo creo que va a inhibir un poco, el otro es el confinamiento. Toda la red va a tener seguridad, tanto seguridad industrial y privada como por parte de la Secretaría de Marina, que nos da una seguridad que nos va a garantizar que no haya intervención de la delincuencia.

Y en tema de migrantes, pues tendremos que ir haciendo poco a poco un mecanismo de apoyo con el Instituto Nacional de Migración para que no sea este un medio para que se muevan. En el tema de trabajo, yo creo que ahí sí no sabemos hasta dónde el gobierno va a definir qué oportunidades habrá de dar empleo a los inmigrantes.

Geopolítica

AL: Vicealmirante Morales. En los próximos años ¿Qué considera Usted que va a significar el Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec en la relación México-Estados Unidos?

RMA: Bueno, el Istmo de Tehuantepec yo pienso que se va a convertir en el corazón del mundo. Desde el punto de vista geopolítico, es decir, va a ser un punto de encuentro de los temas de movimiento de mercancías. En nuestra relación con Estados Unidos, yo creo que la va a fortalecer porque, en primer lugar, estamos haciendo algo interesante. El problema de la migración hacia Estados Unidos por parte de mexicanos es por falta de oportunidades, al darle oportunidades a la gente en su propia tierra –el Presidente lo ha dicho en varias ocasiones–, van a emigrar por gusto, no por necesidad. Entonces, eso es algo importante en la relación bilateral.

Lo siguiente es el tema del tráfico de drogas. Al tener nosotros presencia permanente en todo el Corredor –porque la Secretaría de Marina es la que se hace cargo de este Corredor, desde Ciudad Hidalgo, Chiapas, hasta Ixtepec; desde Salina Cruz hasta Coatzacoalcos; desde Coatzacoalcos hasta Palenque, y más allá del Tren Maya que se va a hacer cargo la Secretaría de la Defensa Nacional con la Guardia Nacional–, va a permitir un gran despliegue de fuerzas de seguridad en toda esa región, y eso en sí mismo inhibe la delincuencia. Al inhibir la delincuencia, va a controlar más el tráfico de drogas que a Estados Unidos le preocupa. Y si nos desarrollamos nosotros, pues atraemos también desarrollo a Centro y Sudamérica, que podría hacer que la región mesoamericana tenga un desarrollo importante y que esto ayudará a Norteamérica. Entonces, yo lo veo más como una oportunidad para ambas legislaciones de una integración comercial, de una integración cultural más fuerte, dado a estas dinámicas de desarrollo. A un país rico a veces le conviene tener un vecino pobre, pero no tan pobre. O sea, yo creo que las asimetrías tan marcadas provocan estos temas como migración, delincuencia... entonces, al disminuir esta asimetría, vamos a lograr una mejor interacción.

AL: Esta esencia bioceánica del corredor, ¿Cree usted que se pueda traducir como un medio para aumentar las capacidades de México, aumentar el poder de México?

RMA: Por supuesto. El mismo Corredor, con o sin capacidades, es una zona de importancia geopolítica y es ahí donde se convierte en un tema de Seguridad Nacional. Por eso el decreto donde se declara de Seguridad Nacional el *Corredor* no fue impugnado y la Corte lo avaló. O sea, desechó el decreto donde las obras eran declaradas de Seguridad Nacional, pero el siguiente decreto donde se declara el Corredor Interoceánico como tal, de Seguridad Nacional, no lo desecharon. Y no lo desecharon porque es de Seguridad Nacional. Porque

la importancia del Corredor en el poder político, económico, social y militar del país está en que nos permite, primero, garantizar la integridad de la Unión, dado que si nosotros no controlamos ese espacio, podemos dividir el país en dos partes. Pero, además, al tener la cercanía de un océano a otro, el movimiento de tropas, el movimiento de capacidades de defensa pues es mucho más eficiente y más rápido. Entonces, definitivamente es parte importante del poder militar.

El poder económico ya hemos hablado mucho, y el poder social es el hecho de mejorar la calidad de vida de esas poblaciones que han estado abandonadas por siglos. Los vas a hacer sentir más mexicanos, les va a dar una mayor identidad como mexicanos y, por lo tanto, van a ser un elemento sustancial para cualquier situación de crisis del país.

Seguridad

AL: Siendo usted un experto en seguridad cibernética, ¿Cómo opera la dimensión digital en la seguridad del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec?

RMA: Fíjese que ahí tenemos varias vertientes. La primera es la del tema del control, lo que llamaban antiguamente los sistemas SCADA,⁴ que manejaban los ductos, que manejaban temas de electricidad. En este caso, nosotros tenemos el sistema de control de despacho y en un principio tendremos herrajes y equipos de vía manuales. No lo vamos a automatizar porque no tenemos en este momento la necesidad del movimiento de carga, no vale la pena tener una inversión tan grande en temas automatizados, cuando la cantidad de trenes que se están moviendo no es tan significativa.

Sin embargo, sí tenemos que trabajar fuertemente en la seguridad cibernética en cuanto vayamos automatizando todos estos sistemas de equipo de vía, cambio de vía, escapes, etc. En el tema de despacho tenemos redundancia, o sea, tenemos una comunicación vía satélite para poder despachar los trenes, para poderles abrir los tramos de vía y coordinar diferentes elementos que están dentro de la vía.

Puede estar desde un tren que venga circulando con pasajeros, un tren que traiga carga, puede estar una máquina haciendo una reparación, puede estar una persona haciendo algún trabajo o simplemente una vaca. Entonces, todo esto hay que comunicarlo al operador de la maquinaria de la locomotora para que no haya un accidente. Entonces, para eso tenemos redundancia tanto en radio –tenemos al menos dos sistemas de radio– y en temas satelitales. Y el centro de despacho, aún no lo tenemos, lo estamos construyendo. Actualmente tenemos uno provisional en Coatzacoalcos –que todavía no está muy automatizado–. Cuando tengamos el de Matías Romero, va a ser el más automatizado, y entre más automatizado es,

⁴ SCADA: (*Supervisory Control and Data Acquisition*) “es una herramienta clave de la automatización industrial. Es un sistema informático que permite supervisar y controlar el funcionamiento de instalaciones remotas a través de la recopilación, transmisión y análisis de datos en tiempo real”. Fuente: Autexopen. 2022. “¿Qué es un sistema SCADA? Información completa”. Autexopen.

mayores invulnerabilidades existen. Entonces, vamos a ir creciendo conforme la demanda nos vaya pidiendo, y creo que no podemos pensar que seamos infalibles, pero creo que sí podemos tener la suficiente capacidad para mitigar los riesgos.

AL: O sea, mayor digitalización, no necesariamente implica mayor vulnerabilidad cibernética...

RMA: Definitivamente que no. Mayor digitalización implica mayores medidas de seguridad, porque hay otros intereses sobre esa información, pero para eso son los sistemas de notificación de riesgos, tú vas mitigando los riesgos para evitar que esto pase.

AL: ¿Considera Usted que sería útil para el CIIT en México observar la experiencia de otros cruces en el mundo que han experimentado presencia criminal como el Canal de Panamá (Centroamérica), el Canal de Suez (África-Asia), el Estrecho de Malaca (Asia), en los que varía la presencia criminal –pandillas, mafias, terroristas dependiendo de la zona geográfica–?, ¿Vale la pena hacer este análisis comparado?

RMA: Por supuesto. De hecho, estamos desarrollando algunos estudios para buscar establecer el mejor mecanismo de seguridad, un esquema de seguridad que nos ayude a evitar la presencia de grupos criminales en la región. Aquí yo quisiera ser muy enfático: Nosotros no buscamos detener criminales porque no es nuestro objetivo. Nosotros queremos que los criminales no lleguen.

Entonces, si se van, mejor. No se trata de agarrarlos. No estamos en busca de criminales, nuestro objetivo es dejar libre la región de criminales. Entonces, muchos se van a ir y otros tendrán que ser detenidos. Pero, hoy por hoy sí ha habido algunos. No vamos a decir que no hay, porque sería mentir. Sí hay algunos pequeños brotes, de repente salen algunos grupos ahí, más que actuando de manera directa, profiriendo amenazas para decir “ya llegamos, vamos a controlar”. Pero la presencia de las fuerzas de la MARINA hace que en automático sólo se anuncien, pero nunca llegan. Hasta este momento. ¿Qué tenemos que hacer? tenemos una estrategia que está vigente y la estamos perfeccionando para tener una presencia muy grande de fuerzas militares navales en el área con tecnología, drones, equipo de todo tipo, sobre todo inteligencia, para evitar que nos vayan a hacer alguna cuestión que nos dificulte la operación.

AL: Con base en cálculos que hemos observado del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública, hemos identificado algunos municipios dentro de los 79 contenidos en el Corredor, experimentan una incidencia delictiva mayor al promedio nacional. Por ejemplo, San Miguel Tenango, Matías Romero Avendaño, Chahuites, Acayucan, etc., y algunos que se encuentran en las ubicaciones de los Polos de Desarrollo

para el Bienestar (PODEBIS), entre ellos Santa María Mixtequilla, Coatzacoalcos, Jáltipan. ¿No será esto un problema para atraer la inversión y potenciar las capacidades productivas de los PODEBIS?

RMA: Podría ser, si no tuviéramos control. Pero en este momento, por ejemplo, en Matías Romero, le reforzamos la policía con personal de la Marina –Matías Romero se puso “feíto” hace unos días–. En este momento está controlado y ahí tenemos que seguir actuando. Ahí tenemos un PODEBI que es el de Donají. Más que problemas en esa zona, Mixtequilla, por ejemplo, no es problema de delincuencia. En Mixtequilla el problema es social. Los homicidios que ha habido ahí han sido de luchas entre los líderes que quieren apoderarse del tema social. Nosotros expropiamos esa tierra, les pagamos a los comuneros y los comuneros recibieron su indemnización –que es prácticamente el pago de la tierra–, y había un recurso adicional, que la gente quiere que todo el dinero de las tierras se reparta entre los 4,000 habitantes de la comunidad en partes iguales.

Pues eso es irracional, va en contra de la ley y líderes ahí que llegan y que van a quemar y... pero tienen tomada en ese momento la casa. Es un tema que lo está resolviendo el gobierno del estado porque es un tema más local, pero delincuencia sí, sí hay. Donde hay más delincuencia es hacia la zona de Chahuities –que dicen ustedes–, pero más que nada es por Zanatepec, esa zona de Niltepec, Zanatepec, ahí hay un poco de delincuencia que, sin embargo, cuando han habido eventos hemos movido nosotros suficiente fuerza que los aplaca. O sea, nuestro objetivo es proteger el Corredor, ¿Con qué? con Fuerza de Infantería de Marina, con las policías estatales, con las fuerzas municipales, la Guardia Nacional. Entonces, hasta ahorita no hemos tenido ningún incidente que podamos presentar como un caso crítico. Sí, en Matías Romero hubo amenazas contra los transportistas de pasajeros de autobús, el tema en el área de Coatzacoalcos hace algunos años no se podía ni caminar por las noches, hoy por hoy, el malecón está lleno.

AL: ¡Qué bueno!

RMA: En la zona de Acayucan no hay tanto problema, es un poquito más hacia la sierra donde está... pues se fueron para la sierra. Entonces, ahí se ponen de repente grupos criminales que están queriendo posicionarse, pero en la medida en que nosotros mantengamos la presencia, estamos seguros que no van a crecer. Van seguir, van a llegar, o sea, es normal. Esto es imposible, en todos lados hay, pero no quiere decir que no tengamos el control.

AL: Oaxaca es uno de los seis estados donde hay cultivo de amapola y también está entre los primeros estados en el cultivo de marihuana. ¿Esta cercanía al Corredor podría incrementar la demanda del crimen organizado sobre la planta de marihuana y la goma de opio en la zona, incrementando su cultivo?, ¿Lo han previsto?

RMA: La amapola en Oaxaca no se produce en esa zona, se produce hacia la sierra, del otro lado. De este lado hay poca producción de amapola. Yo creo que lo que sí tenemos que ver es el narcomenudeo. Tenemos que trabajar sobre ese tema a medida que vaya llegando población nueva pues va a haber mayores tensiones. La tendencia de las drogas a nivel internacional se está moviendo hacia las drogas sintéticas, desafortunadamente.

AL: Así es.

RMA: Entonces, vamos a tener mucho cuidado en los puertos para evitar el ingreso de precursores químicos, que es el verdadero *talón de Aquiles* en este momento. Creo yo que la amapola y la marihuana sí van a influir, por supuesto, van a tener alguna influencia, pero creo yo que no va a ser un tema de gran relevancia para estar ahí; no debemos descuidarlo, por supuesto, pero no creo que sea un tema de relevancia.

AL: Concretamente sobre el puerto de Salina Cruz, este crecimiento que va a experimentar indudablemente lo hará un punto de entrada atractivo para precursores químicos y drogas provenientes de Asia, como hoy sucede con Manzanillo y Lázaro Cárdenas. ¿Se prevé un incremento en el establecimiento de laboratorios clandestinos alrededor de la ruta del tren interoceánico, considerando esta nueva entrada de insumos sintéticos?

RMA: No creo que en la ruta, porque estamos trabajando en el tema social, estamos trabajando en mejorar la calidad de vida de la gente. Pero sí creo que pudiera ser una puerta de entrada más a los laboratorios clandestinos y ahí es donde tenemos que trabajar. Sí, hay que trabajar en eso. Todo el sistema de aduanas marítimas nacionales se están modernizando y Salina Cruz no va a ser la excepción. Tenemos que meterle toda la tecnología para poder contener este tema.

AL: Lo mismo del otro lado, en Coatzacoalcos, que no sirva de salida para las drogas dirigidas hacia el Caribe y Europa, ¿no?

RMA: Así es. Hace dos días, creo, un día, salió un anuncio de la Secretaría de Marina, que tenemos un récord histórico en el decomiso de drogas en el mar. O sea, la Marina ha intensificado sus operaciones y hemos alcanzado récords importantes de aseguramientos de drogas, de tal manera que hay que evitar que las drogas se queden en nuestro país. Pero pues es una lucha permanente.

AL: No se me olvida que en 2008 los marinos capturaron un semi-sumergible de los que vienen de Sudamérica hacia Estados Unidos frente a Puerto Escondido y lo tenían retenido en el Apostadero Naval de Huatulco.

RMA: En lo que va del año hemos asegurado tres, cerca de las costas de Michoacán.

AL: Que pasan por Chiapas y Oaxaca.

RMA: Y sí, estos vienen de Sudamérica. Lo que pasa es que son muy difíciles de detectar.

AL: Así es.

RMA: Hemos mejorado ya nuestras capacidades y les estamos haciendo la vida más difícil.

AL: Vicealmirante Morales, antes de la entrevista usted nos decía que hablaría con pasión, pero más bien yo veo a un hombre de Estado.

RMA: Gracias.

AL: Se percibe la visión de un estadista. Creo que la información que nos ha compartido es privilegiada, es muy valiosa para divulgar, no solamente para la población en general, sino también para los que nos dedicamos, desde la academia, a tratar de explicar problemas dotando de sentido a la realidad a través de la investigación científica. Y creo que toda esta información que nos da va a estimular muchas otras preguntas de investigación, otras líneas para mis colegas investigadores. Muchas gracias por permitirnos que, desde la Universidad del Mar en Oaxaca, en la costa del Pacífico Sur, podamos divulgar esta información.

RMA: Gracias a ustedes. Este es un proyecto del Estado Mexicano y creo que así lo debemos ver, como un proyecto del Estado Mexicano para mejorar la calidad de vida, principalmente de la gente de la región pero, en consecuencia, de nuestro país en general. Pues ahí está el proyecto que estamos impulsando con todos nuestros esfuerzos. Lo que hemos logrado hasta este momento es un trabajo de un gran equipo que no nada más es de la Secretaría de Marina, no nada más es del Corredor Interoceánico, sino es de todas las instancias del gobierno federal, municipal y estatal.

AL: Muy bien, muchas gracias.

RMA: Gracias. 🍀