

Cuadernos de Debate

CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN SECTOR TRANSPORTE

13



FONDO EDITORIAL
EDICIONES **ONCTI**

OBSERVATORIO
NACIONAL DE **CIENCIA**
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

COLECCIÓN
CUADERNOS
DE
DEBATE

Tema

Ciencia, Tecnología e Innovación en el Sector
Transporte

© Ediciones Oncti, 2020

Edición: 13, diciembre

Número de páginas: 39

Comentarios y Sugerencias:
divulgaciones.CTI@oncti.gob.ve
publicaciones.oncti@gmail.com

Teléfonos:

0212- 5557758 / 5557594

Dirección:

Av. Universidad, Esquina del Chorro.
Torre Ministerial. Piso 16
Caracas, Venezuela

© Observatorio Nacional de Ciencia,
Tecnología e Innovación
Fondo Editorial Ediciones Oncti

Título de Colección:
Cuadernos de Debate

Depósito Legal:
DC202000609 (Colección)
ISBN: 978-980-7508-04-9 (Colección)
Publicación Digital



Título de Tema:
Ciencia, Tecnología e Innovación en el Sector
Transporte

Depósito Legal:
DC2020001407 (título)
ISBN: 978-980-7508-20-9 (título)

Publicación Digital
Link: <http://www.oncti.gob.ve/FDE-LIBRO.html>



Protección de derecho de autor:

CC-BY-NC



Advertencia: "Se prohíbe la reproducción, el registro o la transmisión parcial o total de esta obra por cualquier sistema de recuperación de información, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electro-óptico, por fotocopia o cualquier otro, existente o por existir, sin el permiso previo por escrito del titular de los derechos correspondientes. Los interesados pueden compartir este libro y utilizar partes del mismo con su debida citación y referencia bibliográfica. No se autoriza modificar su contenido ni utilizarlo para fines comerciales."

Ediciones

Dra. Gabriela Jiménez
Ministra

Ministerio del Poder Popular
para Ciencia y Tecnología

Dr. Francisco Durán
**Viceministro de Investigación
y Aplicación del Conocimiento**

Dra. Grisel Romero
Presidenta
Observatorio Nacional de Ciencia,
Tecnología e Innovación

Investigadores-Ponentes

Dr. Jairo Bracho
Dr. Ludwig Vera
Dr. Arnoldo Azuaje

Equipo Editorial

Magaly Briceño
Fabiola Ortúzar

Colaborador de Edición

Dr. Alejandro Hecht (Compl.)

Corrección de Estilo

Bárbara Caraballo

Diseño de Contenido y Diagramación

Rubén Rodríguez
@benchodigital

Diseño de Portada

Natalia Morao

► CONTENIDO

Presentación

Dra. Grisel Romero

..... / 5

Introducción

Dr. Gregorio Morales

..... / 7

La ciencia y la tecnología en el sistema de transporte venezolano. Momentos históricos en el Siglo XX y su contexto

Dr. Jairo Bracho

..... / 10

El sistema de investigación, innovación y desarrollo del transporte multimodal en Venezuela

Dr. Ludwig Vera

..... / 17

Escuela del Transportista. Universidad Nacional Experimental del Transporte

Dr. Arnoldo Azuaje

..... / 33

Conclusiones

Dr. Gregorio Morales

..... / 38



► PRESENTACIÓN

Desde el Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI), iniciamos la colección de “Cuadernos de Debate” en tiempos de pandemia, como un espacio de encuentro para que actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación aporten lecturas y visiones diversas sobre el entramado de situaciones estratégicas que se presentan en la sociedad venezolana, la cual se construye al ritmo de las poderosas transformaciones que hoy se gestan en el campo del conocimiento, de la información y de las nuevas tecnologías.

Los impactos generados en el mundo por la pandemia, producto de la Covid-19, hacen que se esté en permanente búsqueda de información actualizada y especializada, que pueda compartirse y debatirse entre los integrantes del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En esta oportunidad nos acercamos al tema del transporte el cual se ha convertido no solo en una necesidad real para los venezolanos sino, especialmente desde nuestra perspectiva, en un espacio para la innovación y la generación de conocimiento.

Los panelistas que hoy realizan sus ponencias, conforman en sí mismo, un polo tecnológico realizando investigación, innovación y financiamiento desde FUVIDIT y generando conocimiento y nuevas capacidades desde la Universidad del Transporte. De esta manera, el integrarnos como instituciones, nos permite participar activamente en el desarrollo del sector transporte, generando conocimiento, innovando, invirtiendo, pero todo ello sustentado en ciencia, tecnología e Innovación.

Es importante señalar que existen también elementos de orden cultural que pueden y deben abordarse desde las ciencias sociales para aportar en este tema. Son aspectos de orden cultural e histórico, pues en época de dictaduras la intencionalidad política se orientaba hacia la conexión interna entre principales ciudades que darían sentido al desarrollo propuesto para la época, impulsando lo que luego conocimos como la economía de puertos. El desarrollo geográfico incluyendo carreteras y mapas que se hizo en ese período gomecista, porque existía la necesidad de conectar al país y tenerlo bajo control. De manera que se pueden valorar los hechos desde un punto de vista técnico, en un momento determinado, pero sin olvidarnos que había una intencionalidad política y una orientación estratégica.

Posteriormente, fue importante detener la expansión de la red ferroviaria en el país pues nuevamente, la intencionalidad política asociada al desarrollo del vehículo, de la industria automotriz, asociada al desarrollo del petróleo que permitía la generación de gasolina económica y estaba la venta del vehículo como modelo de mercado impuesto desde el exterior.

Finalmente, en cuanto a la concepción misma del concepto de ciudad, hemos construido unas ciudades dormitorio y unas ciudades para trabajar. Se necesita un transporte para que la gente se traslade desde donde vive hasta su trabajo y luego regrese a dormir en donde vive. Es una concepción de ciudad que tampoco nos ayuda. Hemos generado el desarrollo del transporte en función de una lógica y dinámica de vida que es contraria a la vida misma. El sistema de transporte multimodal tenemos que pensarlo sin descontextualizar el concepto de la ciudad al que aspiramos.

Si se lograra una visión estructural, de largo plazo, de nuestro concepto político bolivariano, de pensar en la gente en función de una mejor vida, el transporte sería pensado también de otra manera. Y es que pensamos en arreglar el que tenemos, en que necesitamos más transporte, en que necesitamos más vagones para el metro porque tenemos más gente, sin considerar que debemos hacer del transporte local un instrumento para su propio desarrollo, un espacio para la vida, una forma para trasladarnos internamente rescatando los territorios.

La mirada no es entonces solamente técnica ni política; la mirada es integral, donde nos veamos como seres humanos que vivimos en un territorio y que el transporte nos traslade dentro de nuestro propio ámbito de acción cotidiana, que no nos aleje de una forma digna de vivir.

Dra. Grisel Romero Hiller
Presidenta del Observatorio Nacional de
Ciencia, Tecnología e Innovación - ONCTI





INTRODUCCIÓN

Dr. Gregorio Morales

Dr. en Gestión de Investigación y Desarrollo, UCV
Postdoctorado en Investigación y Desarrollo, UCV

En esta entrega, como de costumbre trabajando a favor de los procesos de divulgación de la mano del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, a cargo de la Dra. Gabriela Jiménez Ramírez, y del Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, a cargo de la Dra. Griselda Romero Hiller, ponemos a su disposición un nuevo número de los Cuadernos de Debates, con el foro titulado “Ciencia, tecnología e innovación en el sector transporte”.

Hoy, en medio de una crisis que ha afectado por más de seis meses a todas las personas y organizaciones en el mundo entero, el sector transporte no ha sido la excepción; este posee como propósito no solo movilizar a los usuarios, sino aumentar, de manera integral, el bienestar y las condiciones de vida de nuestras ciudades, por ende de sus habitantes; así mismo condiciona gran parte de la actividad económica dentro y fuera de la nación.

Conviene subrayar la importancia de que el sector transporte afronte los cambios que a diario las nuevas tecnologías le están demandando significativamente; retos que exigen automatización de sus procesos claves en las actividades de recaudación, control, gestión y seguimiento; factores que en definitiva ayudan a desarrollar sus actividades productivas, fortaleciendo el sector y generando empleo, soportados por procesos de movilidad altamente eficiente, más segura y sustentable.

De lo visto hasta ahora solo queda expresar cómo los avances y desarrollos tecnológicos, la innovación, creatividad, conocimiento e investigación, pueden contribuir a la solución de los problemas del sistema nacional del transporte para avanzar en la optimización de sus recursos.

Lo anteriormente indicado tiene plena vigencia en el caso venezolano, que dinamiza el sector a través de una perspectiva orientada a la innovación y el cambio, promovida por el conocimiento y la creatividad, con el fin de desarrollar proyectos con un enfoque orientado a optimizar el transporte urbano de la mano de sus instituciones y actores, que resulten en la adopción de mejoras en la movilidad de las personas.

Dentro de este marco de acción convulsionado, se implementan espacios virtuales, con el objetivo de conectar y relacionar a los actores para establecer diálogos constructivos de análisis, intercambio de experiencias y discusiones técnicas, aportando soluciones en aquellos temas de relevancia y retos para el país.

Por esa razón nos honra presentar tres distinguidos investigadores invitados por el Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, para mostrar un sendero hacia nuevos tiempos, considerando las perspectivas de futuro y un país pospandémico.

Inicia el debate el Dr. Jairo Bracho Palma, con estudios relacionados con la administración marítima y portuaria, de amplia trayectoria, quien ha representado a Venezuela en el Comité Andino de Autoridades del Transporte Acuático; en la Organización Marítima Internacional para los tratados y convenios contra la piratería y actos ilícitos en la mar, y en el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional, así como también como funcionario encargado de iniciar las relaciones marítimas de Venezuela en el MERCOSUR. Ha sido jefe de delegación de Venezuela ante el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional, entre otros.

El Dr. Bracho presenta una disertación titulada “La ciencia y la tecnología en el sistema de transporte de la Venezuela del Siglo XX”, en donde desarrolla un recorrido histórico del sector transporte en Venezuela, afirmando

dos aspectos claves en su discurso: en el primero de ellos resalta que los planes se mantuvieron en el tiempo, sin importar el hecho ideológico; y en el segundo, que lo técnico sobrepasó lo político, aspectos ambos que permitieron grandes logros en el sector.

A continuación, interviene el Dr. Ludwig Antonio Vera Rojas, Doctor en Gerencia, quien en su carrera naval se desempeñó a bordo de fragatas LST y patrulleros. En el área académica actuó como docente titular, con más de 30 años de experiencia en diversas instituciones militares y navales, tanto nacionales como extranjeras, siendo precursor de los estudios a distancia a través de la plataforma Moodle en la Armada Venezolana, proceso que dio origen al Sistema Naval Interamericano de Educación a Distancia; Es actualmente director del Centro de Estudios Náuticos Venezolano (CENAVE), y presidente de la Fundación Venezolana de Investigación, Desarrollo e Innovación para el Transporte (FUDIVIT).

Entre los aspectos expresados por Vera está su discurso titulado “El sistema de investigación, innovación y desarrollo del sector transporte multimodal en Venezuela”, en el cual muestra desde su experiencia en FUDIVIT, cómo se conecta lo académico con lo productivo por medio del análisis de procesos creativos y de innovación, que viene de la mano de actores que viven la necesidad y a través de los cuales se gestan las soluciones del sector.

La última ponencia es presentada por el Dr. Arnoldo Antonio Azuaje García, PhD en Ciencias Políticas, docente titular y coordinador en el área de posgrado, fundador de la Escuela Nacional de Transporte Transcarabobo (INTT), siendo integrante de la Mesa del Vértice V de la Misión Transporte en los aspectos de seguridad social y formación para el transportista, en el Órgano Superior de Transporte. Actualmente es representante de asuntos sociales en la Universidad Nacional Experimental del Transporte (UNETRANS). Presenta su disertación titulada “Creación de la Escuela de Transportista Terrestre en la Universidad del Transporte”, donde presenta la creación del espacio de transformación del transportista, en el cual se brindan amplios conocimientos sobre formación ciudadana, seguridad vial, manejo de materiales peligrosos, manejo defensivo, leyes de tránsito vigentes, psicología vial y alcoholismo, entre otros temas de importancia, con miras a consolidar una cultura de transporte que permita una sinergia con la sociedad al tiempo de garantizar una movilidad segura.

Este entramado de actores y discursos fue moderado por el Dr. Gregorio E. Morales, con más de treinta años de experiencia en el sector transporte.

Con toda seguridad, las ideas expresadas por los ponentes en esta conferencia, serán de utilidad para la comprensión del sector transporte y cómo se emprende desde sus instituciones, el reto de mejorar la calidad de vida de las personas, así como el desarrollo y competitividad del país a través del uso de la ciencia, la tecnología y la innovación.

SÍNTESIS CURRICULAR

Dr. Gregorio Morales

Dr. en Gestión de Investigación y Desarrollo, UCV

Postdoctorado en Investigación y Desarrollo, UCV

Méritos gremiales y culturales

- * Red de Expertos Iberoamericano “Centro de Educación a Distancia para el Desarrollo Económico y Tecnológico” CEDDET – España. 2010. (Miembro de la Red).
- * Asociación Venezolana de Gestión de Investigación y Desarrollo, Director, 2016.
- * Universidad Central de Venezuela. Responsable de la Maestría en Gestión de Investigación y Desarrollo - Postgrado en Gestión de Investigación y Desarrollo. Abril - 2016.
- * Universidad Central de Venezuela. Responsable de la Maestría en Gestión de Investigación y Desarrollo - Postgrado en Gestión de Investigación y Desarrollo. 2019.
- * Editor de la Revista “Gestión I+D”, Editada por la Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales – Postgrado en Gestión de Investigación y desarrollo. 2016.
- * Designación como representante del sector transporte ferroviario en la comisión técnica ministerial para la coordinación de las olimpiadas del transporte 2019. Orden ministerial 1551 – 09-07-2019.
- * Colaborador con la Asociación Venezolana de Educación a Distancia – noviembre -2019

LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN EL SISTEMA DE TRANSPORTE VENEZOLANO. MOMENTOS HISTÓRICOS EN EL SIGLO XX Y SU CONTEXTO

Dr. Jairo Bracho

Doctor en Historia de América, Mención Navegación

No podemos entender los sistemas de comunicaciones terrestre, marítimo, aéreo, fuera de las condiciones de entorno que afectaron al país, según la perspectiva de Jürgen Habermas. Este gran proyecto de país para desarrollar los medios de comunicación, está atado a un plan inicial que comienza en 1936 de la mano de Eleazar López Contreras, llamado 'Programa de Febrero'. Posterior a este programa vinieron otros, como son el 'Plan Cuatrienal' de Isaías Medina Angarita, el 'Plan de Emergencia de Obras Públicas' de la Junta Revolucionaria de Gobierno, y los grandes planes desarrollados en la junta provisoria o el gobierno militar entre 1948 y 1958. ¿Cuál es las características de estos planes?: la continuidad.

Estos planes se mantuvieron en el tiempo, sin importar el hecho ideológico y, algo más importante, en él cenit de estos proyectos, en la época de la década militar, lo técnico sobrepasó lo político; de allí el triunfo o los grandes logros de la década militar. Pero antes de poder tratar el tema de los sistemas de transporte, como parte de un contexto general y unas condiciones de contorno muy específicas, no podemos hablar directamente del desarrollo tecnológico si antes no se consideran las condiciones adecuadas para eso. Vamos primero a tratar el tema de los antecedentes pertinentes.

En 1870 Guzmán Blanco asume la presidencia de la república, e inicia una serie de transformaciones importantes en infraestructuras del país, como por ejemplo la construcción del Gran Ferrocarril del Táchira, con 30 kilómetros de extensión aproximadamente, la construcción del ferrocarril de La Ceiba, la construcción del ferrocarril de El Vigía, el de Tucacas, luego vendrían los ferrocarriles que unían a Caracas con Valencia, el ferrocarril inglés que unía Caracas con La Guaira, el ferrocarril Miranda, un pequeño ferrocarril en Bolívar, con el problema que no se podían interconectar por la diferencia en la anchura de los rieles. Y era un problema. Venezuela permanecía aislada en zonas geohistóricas como la de Los Andes,

la del Zulia, la del centro del país, la del sur, la amazónica. No había manera de comunicarse sino a través del mar o a través de los ríos, esperando las aguas altas.

Voy a referirme en primer lugar al sistema terrestre. Transcurrida la primera guerra mundial, se realiza en Washington una conferencia panamericana para la construcción de una gran vía que uniría a Alaska con la Patagonia. Es un esfuerzo de Estados Unidos por aumentar su influencia en los mercados latinoamericanos, pues estaban en desventaja con respecto a los países europeos. Es así como Venezuela se inscribe en esa iniciativa y comienza la construcción de carreteras.

En concreto, en 1911 Juan Vicente Gómez anuncia la construcción de la carretera la Gran Vía del Táchira, para unir varias partes del estado con San Cristóbal. En 1921 Juan Vicente Gómez anuncia la construcción de la carretera trasandina, pone a su cargo al ingeniero tachirense Luis Vélez, y luego que entrega la carretera el 24 de julio 1925, cuando es inaugurada, lo nombra Ministro de Obras Públicas. Y esta va a ser la pauta de los funcionarios habidos en Venezuela entre esa época y hasta 1958, que tenían que tener calificaciones demostrables para poder ocupar un ministerio; no era solamente el hecho político, sino que prevalecía el hecho técnico, la capacidad técnica. Esta carretera tenía 1225 kilómetros. Se construyeron también una serie de carreteras entre Ciudad Bolívar y Caracas y con el oriente; de varias semanas que se podía tardar llegar de ciudad Bolívar, del sur del país, hasta Caracas, con estas carreteras se tardaban 18 horas.

Con respecto al sistema marítimo de comunicación, Venezuela se comunicaba con el mundo a través de 8 empresas extranjeras. Hamburgo, Nueva York, Trinidad y otros puertos extranjeros, tenían comunicación con La Guaira, Ciudad Bolívar y Maracaibo, a través de esas líneas, que tenían una regularidad semanal. Aparte

de cargar pasajeros, cargaban mercancía. Juan Vicente Gómez a partir de 1909, expropió una empresa naviera internacional; sus dueños pasan a ser jerarcas del gobierno a través de testaferros. En ese momento el capitán de navío Román Delgado Chalbaud, crea la Compañía Anónima de Navegación, con una serie de buques a paleta para hacer el enlace entre Apure, el Orinoco, y Ciudad Bolívar y, de allí, hasta Trinidad y Tobago. Se incorporaron buques de más calado como el Manzanares, el Guárico y otros de diferentes tamaños, que llegaban a los puertos de Cumaná, Margarita, La Guaira y Maracaibo, pasando por Curazao; estamos hablando entre 1909 y 1936.

También Venezuela tenía comunicación a través de un telégrafo llamado Telégrafo Francés, que nos unía con Nueva York a través de un cable submarino que hacía escala en Haití. Cuando los dueños del Telégrafo Francés no eran afectos al gobierno, le tumbaban los mensajes o no los transmitían, lo cual dio motivo a que fueran expropiados y nacionalizados en una época posterior. Unos de los principales logros del Plan de Comunicaciones con sus varias aristas, fueron los del dragado de la Barra de Maracaibo y el dragado del río Orinoco.

Entre los grandes ministerios que impulsaron estos planes tenemos al Ministerio de Fomento, uno de los más antiguos, fundado en 1870 aproximadamente y, luego en la década de los 60, eliminado y dividido en tres ministerios. El Ministerio de Fomento tenía el Banco Obrero, que fue el primer banco en construir viviendas en Latinoamérica. En 1928 son fundados el Instituto Nacional de Obras Sanitarias y el Consejo Nacional de Obras Públicas, pero, para los proyectos específicos, se conformaron comisiones ad hoc que actuaban con toda la responsabilidad para la ejecución de los planes. Ejemplo de estas comisiones fueron: la Comisión del Consejo Nacional de Economía creada en 1946, la Comisión Nacional de Vialidad, 1945, la Corporación Venezolana de Fomento, fundamental para el desarrollo del país, creada en 1946, la Dirección General de Presupuesto del Ministerio de Hacienda, creada en el 48, entre otras. El artífice de todo esto en principio fue Manuel Egaña Berroeta, llanero, nacido en Zaraza, abogado, economista, político, egresado de la Universidad Central de Venezuela, estudió economía política en Washington, pasó por el cargo de director sectorial en Hacienda, fue Ministro de Fomento en los años 38 y 41 y luego fue Ministro de Fomento en el año 1948, hasta la muerte de Carlos Delgado Chalbaud. Este hombre establece las grandes líneas maestras para la promoción de la agricultura, la ganadería, el sistema eléctrico, las grandes industrias, las industrias productivas, los bancos de desarrollo, los

créditos supervisados, los trenes y las comunicaciones en Venezuela, con un componente importante: la importación de la técnica pues los ingenieros que había en Venezuela no eran competentes para el desarrollo del tipo de obras que se estaba ejecutando. Así que la técnica, los proyectos y su ejecución, fueron primero tratados como concesiones y luego, a partir de 1940, 41, comenzaron las licitaciones con empresas extranjeras que traían sus propios técnicos, que hacían sus propios proyectos, y que incorporaban técnicos e ingenieros venezolanos para la transferencia de conocimientos. Manuel Egaña tiene un libro interesante que les recomiendo que lean que se llama 'Tres Décadas de Producción Petrolera', donde cubre el desarrollo del concepto de sembrar el petróleo de Arturo Uslar Pietri. Una de las cosas que menciona es que entre 1924 y 1944 Venezuela recibió por concepto de renta petrolera unos 7 mil 360 millones de bolívares, que se ejecutaron de buena fe, pero que no fueron eficientes a la hora de lograr proyectos de calidad. Manuel Egaña plantea como fin convertir el ingreso petrolero en capacidad productiva, industrial y competitiva, o sea la capitalización del gasto público. Egaña fue el inspirador de la transformación de la capacidad del venezolano mediante la educación y la formación técnica, y sus planes en líneas generales se pueden resumir en lo siguiente: obras perdurables, actividad industrial que promueva la prosperidad por siglos, el desarrollo de la industria siderúrgica en Ciudad Bolívar, lo que conllevaba la construcción de ciudades o centros urbanos debidamente planificados, creando sistemas modernos de comunicación, vías de acceso, canales de navegación y un moderno sistema de electrificación, la fundación de nuevas ciudades, una asociación mixta entre el estado y capitales privados para evitar proyectos inconclusos o de bajo rendimiento, según sus palabras. Esto requiere una inversión de 5 mil millones de bolívares en 10 años, algo perfectamente ejecutable sin necesidad de endeudamiento público ni privado. Todos estos gobiernos fueron muy cuidadosos y utilizaron los recursos que disponían para poder hacer las obras, para acometer obras extraordinarias, estamos hablando de la siderúrgica, estamos hablando de los astilleros, estamos hablando del sistema ferroviario. Crearon también una cuenta o una partida de emergencia donde se depositaban los excedentes de la renta petrolera que siempre se calculaba por debajo y, como aumentaba la producción petrolera, iba aumentando cada año esa partida; y era fascinante pues la producción petrolera aumentó a casi 3 millones de barriles de petróleo diarios; todos estos excedentes se dedicaron a obras extraordinarias. Con esa cantidad de recursos pudieron transformar a Venezuela de la manera tan dramática como lo hicieron.

Ahora voy a referirme al Ministerio de Comunicaciones el cual, durante la época militar, estuvo en manos de militares, pues era un ministerio considerado delicado en razón de la guerra fría. Estuvo dirigido por militares con la debida preparación. El presidente era un militar, pero a los ministerios iba un porcentaje no mayor del 10% con las debidas credenciales. Era necesario unir las zonas geohistóricas del Zulia, el Pie de Monte Andino, el Estado Bolívar y la Región Amazónica, con el centro del país, a través de los dragados, a través de la creación de Instituto Nacional de Canalizaciones en 1951, y esto fue fundamental para poder aumentar la producción, poder crear las industrias de Guayana, poder sacar las primeras exportaciones de hierro, para la creación de ciudades planificadas como la de Puerto Ordaz, que fue uno de los grandes logros de la Oficina de Estudios Especiales de Miraflores a cargo del General Luis Felipe Llovera Páez, por cierto muy vilipendiado. Los mejores libros que he leído sobre geopolítica venezolana son de él, un hombre sumamente capaz quien se empeñó en la creación de esas ciudades y lo logró; San Félix, Puerto Ordaz, así como también el dragado del Lago de Maracaibo en razón de que ya la producción aumentaba de manera vertiginosa. La intención era poder mejorar la capacidad de dragado y permitir el paso de tanqueros de mayor calado.

Otro de los grandes logros fue la creación del Instituto Autónomo de Administración de Ferrocarriles, donde se retoma la construcción de los ferrocarriles. En esa época militar se adquieren 16 locomotoras y comienza el tramo entre Puerto Cabello y Valencia. También comienzan los estudios para el tramo Caracas Valencia que costaba en ese momento 16 millones 873 mil 399 bolívares, pero no existían los recursos extraordinarios por lo tanto iban a ser programadas para el siguiente período que era del 58 al 63, pero la caída de Pérez Jiménez trunco todo aquello. Estaban previstos los ferrocarriles Caracas, Barquisimeto, Caracas, Cúa, Tejerías, Valencia, San Carlos, Barquisimeto, Carora Sabana de Mendoza, Puertos de Altigracia, el tramo Caracas-Puerto Cabello, y en fin unir a toda Venezuela con el sistema ferroviario.

La gran oposición de los transportistas luego de la caída de Pérez Jiménez, dio al traste con todo esto. El plan nacional de vialidad fue iniciado en 1947. La comisión nacional de vialidad le da continuidad a las obras comenzadas por Medina Angarita en 1942, que compendian 1340 kilómetros de los cuales se habían completado solamente 554, pues estábamos en la segunda guerra mundial y prácticamente se paró la producción por los submarinos. En esos 4 o 5 meses el ingreso fue casi cero y es por esa razón que la cantidad de carreteras construidas fueron muy pocas. Los gobiernos a partir del 45 son los que

van a disfrutar del gran logro de Medina Angarita, con la reforma de la ley del petróleo creando el fifty-fifty, que aumenta las regalías y de manera dramática los ingresos por concepto de renta petrolera. El gobierno adeco tuvo iniciativas tremendas, pero a la hora de la ejecución el hecho político prevaleció sobre el hecho técnico. Primero votos y después las obras. Pusieron en los ministerios políticos que no estaban preparados para esos cargos, a diferencia de la gestión militar. Por ejemplo, la autopista Caracas La Guaira, se inició en el 50 y se entregó en el 52. El plan nacional de vialidad establecía todas las conexiones para unir Venezuela. Fue desarrollado muy modestamente durante la década del gobierno revolucionario de Rómulo Betancourt, pero fue maximizado durante la década militar y luego es continuado con el gobierno que ha habido después del pacto de Punto Fijo.

La agregación de la flota Gran Colombiana fue una respuesta o una continuación de una inquietud del gobierno de Medina Angarita, contra el monopolio de los transportes que tenía EEUU. La flota se creó con capital venezolano mayoritariamente, pero también colombiano y ecuatoriano, mas no tuvo un buen desarrollo por la gran presión que recibió por parte de los grandes monopolios de transporte; lo bueno de ella era que era un intento de tener independencia, de tener una cierta capacidad de maniobra que siempre estaba dependiendo de actores foráneos.

En la década de Rómulo Betancourt, se colocan militares de muy poco rango y con poca preparación en posiciones para las cuales no estaban preparados. En la década militar se hicieron las correcciones. se planteó la necesidad de crear un gran astillero para el uso de acero naval que se produciría a partir de 1958 en la industria Siderúrgica del Orinoco. Entonces más que importar o traer buques, era fabricarlos aquí y, de hecho, se construyó el astillero que se inaugura en 1994. Pero saltaron etapas que no fueron completadas, el gobierno se burlaba de aquellas obras pues considera que eran faraónicas: por ejemplo el puente sobre el lago de Maracaibo que tenía dos vías y un ferrocarril, fue reducido a lo que tenemos ahora; Volviendo al tema militar, la cantidad de becados militares y civiles para formarse en el exterior aumentó en un 300 por ciento, no solamente en temas militares sino en diferentes disciplinas y esto fue maravilloso sobre todo para la formación técnica del venezolano. En la década del 40 a los 50 la actividad económica principal era la especulación financiera el desarrollo de la banca, la importación de productos, Caracas se limitaba a cuatro cuadras y los demás eran pueblos o eran barrios con graves problemas sanitarios con alta la especulación de terrenos e inmobiliaria.

Este es el mensaje. La continuidad y la preparación técnica para los cargos. El hecho técnico sobre el político, como se demostró en la época militar.

SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Pregunta

[La persona]

¿Cuáles aspectos considera usted que identificaron las acciones de ciencia y tecnología en el siglo 20, específicamente en el sector transporte?

Respuesta

[Dr. Jairo Bracho]

La respuesta con el mayor número de votantes fue la siguiente: 'La existencia de planes gubernamentales'. La segunda respuesta con el mayor número de votantes fue: 'La continuidad de los responsables de proyectos'.

Pregunta

[La persona]

¿Cuál considera usted fue el lapso que durante el siglo 20 tuvo el mayor Progreso en el transporte venezolano? Hubo dos respuestas con el mismo número de votación: 'Entre 1948 y 1958' y 'Entre 1958 y 1998'.

Respuesta

[Dr. Jairo Bracho]

En Venezuela el mayor Progreso en el sector transporte se debió a la continuidad que se les dio a los jefes de proyectos y al compromiso que hubo en preparar a la gente en lo técnico, en lo científico y en el soporte para el desarrollo del transporte.

Prevaleció siempre lo técnico sobre lo político. Los doctores Uslar Pietri y Fernández Morán tuvieron elevadas funciones de gobierno. Para Los planes gubernamentales, por su parte, se conformaron juntas ad hoc para analizar la especificidad que se quería resolver en términos de transporte mucho dinero y es muy costosa.



SÍNTESIS CURRICULAR

JAIRO BRACHO PALMA

- 1985: Operaciones conjuntas con The Navy Seals en Puerto Rico.
- 1996: Viaje al a Madrid, España, entrevista con el G/D (Ej) Marcos Pérez Jiménez
- 1997: representación en Saint Germain in Laye, Paris, Francia, entrevista con Doña Elena Delgado Chalbaud.
- 1998: Comisión a orden de la Cancillería, redacción del libro Blanco relacionado con asuntos limítrofes marítimos.
- Marzo del 2005: representante del Ministerio del Poder Popular para las Relaciones Exteriores en Bogotá, Colombia para asistir a Seminario sobre el Plan Colombia.
- Junio del 2005: Secretario del Comité Andino de Autoridades de Transporte Acuático de la Comunidad Andina (CAN), Lima, Perú.
- Octubre del 2005: Representante ante la Organización Marítima Internacional en los Tratados y Convenio contra la Piratería y Actos Ilícitos en la Mar (SUA).
- Abril del 2006: funcionario encargado de iniciar las relaciones marítimas de Venezuela en el MERCOSUR, San Carlos de Bariloche, Argentina.
- Julio del 2006: gira por Uruguay, Paraguay, Brasil y Argentina para la recopilación documental y bibliográfica sobre MERCOSUR.
- Octubre del 2006: representante ante el subgrupo de Trabajo Nº 5 del Mercado Común del MERCOSUR, en Florianópolis, Brasil.
- Diciembre del 2006: representante de Venezuela ante el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional, en Estambul, Turquía.
- Febrero del 2007: asesor del Ministro del Poder Popular para la Infraestructura en el aspecto marítimo en las relaciones Venezuela – Nicaragua en el marco del ALBA, Managua, Nicaragua.
- Marzo del 2008: representante ante el subgrupo de Trabajo Nº 5 del Mercado Común del MERCOSUR, en Mendoza, Argentina.
- Abril del 2008: jefe de Misión ante el Gobierno de Nicaragua para la reconstrucción de Puerto Cabezas.
- Junio del 2008: Jefe de Delegación de Venezuela ante el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional.

Educación

- 05JUL80-05JUL84: Escuela Naval de Venezuela, Catia la Mar, Estado Vargas
Licenciado en Ciencias Navales
- 05JUL84-05JUL85: Básico y Avanzado en Operaciones Especiales mar tierra y aire, Unidad de Reconocimiento de la Infantería de Marina, Maiquetía, Estado Vargas
Operaciones Especiales
- 05JUL86-07SEP86: Escuela de las Américas, Panamá.
Básico de Operaciones Fluviales
- DIC09- JUL03: Universidad de Sevilla, España
Avanzado en Historia de América
Doctor en Historia de América mención Navegación.
Distinción “Cum Laude”.

Publicaciones

- Proa 3021, Publicación Digital Historia Naval, Armada, Caracas, 1998.
- El Derecho Marítimo en el Mar de Venezuela, Caracas, Imprenta de la Armada, 2006.
- La Defensa Marítima en la Capitanía General de Venezuela, Caracas, Imprenta de la Armada, 2007.
- Historias de la Venezuela Profunda: Relatos para Eduardo, Caracas, Imprenta de la Armada, 2008.
- Iconología Naval Venezolana, Caracas, 2011.
- Hombres de Hierro, Caracas, 2011.
- Visitantes de Madrugada, Caracas, 2012.
- El alma de la sombra, Caracas, 2019.
- Los Delgado Chalbaud, Tomo I, Caracas, 2020.
- Los Delgado Chalbaud, Caracas, 2020.
- Marcos Pérez Jiménez (en elaboración).
- Diccionario Biográfico Naval (en elaboración)

Artículos

- “Isla de Aves y los Países del Caribe Oriental” en Correo Marítimo, Caracas, 2006.
- “La Piratería, el Terrorismo y los Actos Ilícitos en la Mar, Perspectiva Metahistórica” (En proceso de publicación).
- “Las Perspectivas del Transporte Marítimo en el Marco de la integración de la República Bolivariana de Venezuela en el MERCOSUR” (En Proceso de publicación)
- “Los Mogotes llamados los Frailes”, 2019.
- Isla de Patos, 2019.
- Historia operacional de la Armada en el fachada Atlántica, 2020.
- Los orígenes del prusianismo parasitario, 2020.
- Las revoluciones con calidad de exportación, 2020.
- El mito de la conspiración internacional (2020)
- El magnicidio del 13 de noviembre del 2020, la intrahistoria de una infamia, 2020.

EL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO DEL TRANSPORTE MULTIMODAL EN VENEZUELA

Dr. Ludwig Vera
Presidente de FUVIDIT –
Fundación Venezolana para la Investigación,
Desarrollo e Innovación del Transporte
Presidente del CENAVE –
Centro de Educación Náutico Venezolano

Fuvidit, Fundación Venezolana para la Investigación, Desarrollo e Innovación para el transporte, nace en el marco del quinto vértice de la Gran Misión Transporte Venezuela, Junto con la Unetrans, Universidad Nacional Experimental del Transporte.

A continuación, muestro los resultados de una encuesta aplicada al inicio de mi exposición, para conocer la visión de los participantes sobre este asunto.

Primera pregunta: ¿Qué aspectos considera importantes para establecer un sistema que le permita al sector transporte ser apoyado desde la ciencia y la tecnología?.

La que recibió mayores votos fue: ‘La participación de todos los involucrados en el sector transporte’, y en segundo lugar, ‘La integración de todos los entes del sector transporte’.

Segunda pregunta: ¿Cómo visualiza usted pueda ser el contacto con la realidad y los fenómenos del sector transporte para el aporte de soluciones desde la ciencia y tecnología?.

La que tuvo mayor Impacto fue: ‘Enfocándose en la visión del usuario’.
la palabra multimodal implica que todos los entes que son parte del sector transporte están involucrados.

Presentaré la estructura organizacional y como dentro de esta estructura encaja el Consejo Científico del Transporte.

Abordaré el sistema de investigación, innovación y desarrollo, haciendo énfasis en las líneas de investigación en

el marco de la misión institucional, y en la ficha de la necesidad de investigación, un instrumento que fue creado para tener contacto con la realidad y para darle valor al usuario del servicio.

Agenda

1. Qué es la FUVIDIT
2. El organigrama de la fundación y cómo encaja el Consejo Científico del Transporte en él.
3. El sistema de investigación, innovación y desarrollo:
 - a. Líneas de investigación y actividades en el marco de la misión
 - b. La ficha de necesidad de investigación

 **Gobierno Bolivariano de Venezuela** |  **Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria** |  **Ministerio del Poder Popular para el Transporte** |  **UNETRANS**

En febrero de 2019 se crea la Gran Misión Transporte Venezuela. En el vértice 5, que es el eje científico y académico de la gran misión, se crean dos entes: la Unetrans, Universidad Nacional Experimental del Transporte, y la Fuvidit, que es la Fundación Venezolana de Investigación, Desarrollo e Innovación para el transporte.

La Fuvidit, entre los fines para los cuales fue creada, está el de conectar lo académico, dónde se gestan las soluciones a los problemas, con lo productivo, donde se debiese producir la solución. En la Gráfica Se observa como Fuvidit representa el engranaje entre la Universidad Nacional Experimental del Transporte, lo académico, con la producción, logrando así el encadenamiento productivo. Aparecen también en la lámina las cuatro modalidades de transporte: aéreo, acuático, lo terrestre ferroviario y lo terrestre rodado.

Los procesos investigación desarrollo e Innovación señalados en la visión serán conceptualizados por medio de una gestión de proyectos, a través de los cuales se habrá de cumplir la misión institucional.



La Fuvidit no fue concebida como un centro de investigadores pues en Venezuela ya existen centros dedicados a la investigación. Fue concebida más bien para gestionar investigación, que puede partir de la incorporación de investigadores a proyectos de investigación para generar la solución.

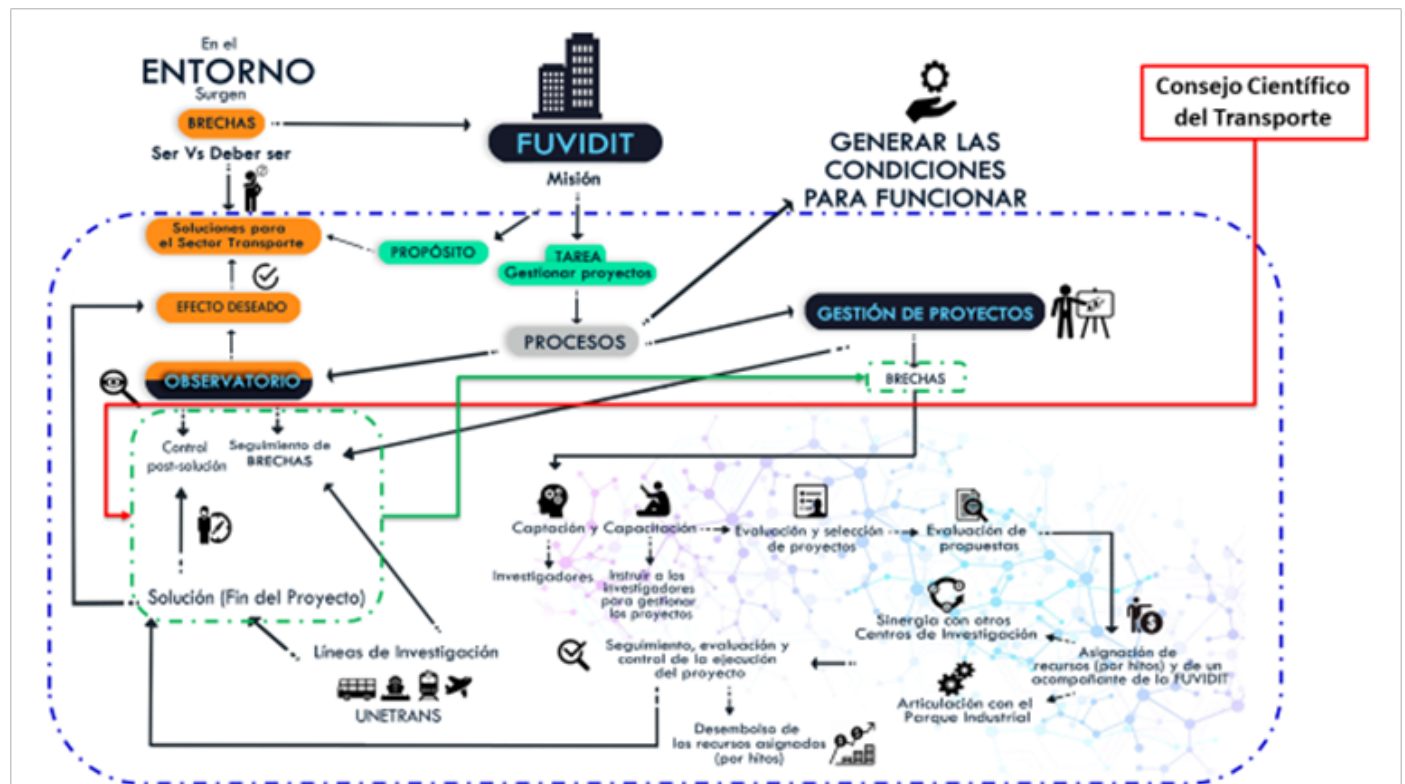
Hay un entorno con brechas entre el ser y el deber ser. La gestión de la fundación está entonces en gestionar proyectos con el fin de solucionar las brechas existentes.

Se identifica un efecto deseado a través del cual se llega al usuario, lo cual implica dos grandes procesos: Uno, el observatorio y, otro, la gestión de proyectos, para cubrir las brechas detectadas por el observatorio, el cual también hace seguimiento posterior a la ejecución del proyecto, por si hay una versión mejorada que deba ser atendida.

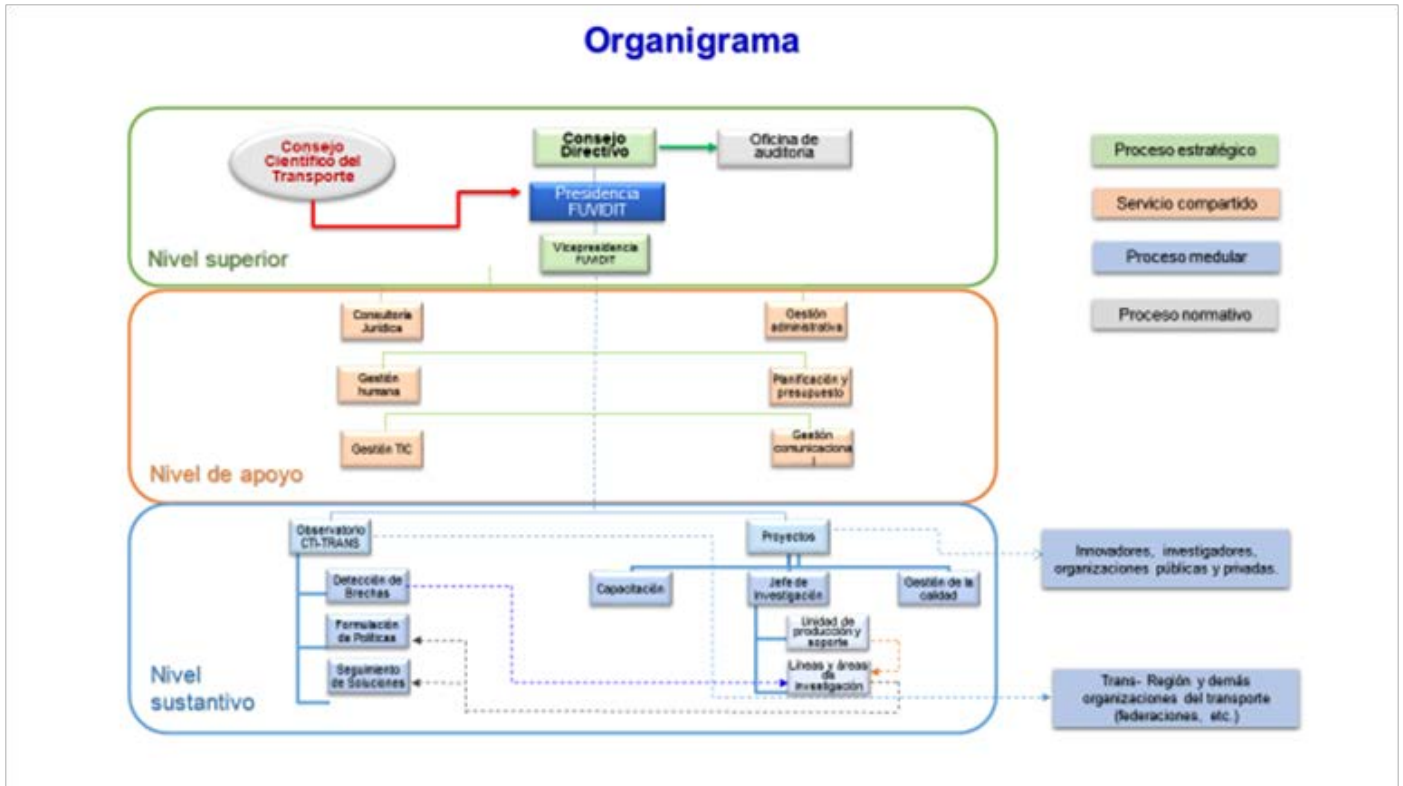
Dentro de la gestión de proyectos van incluidos procesos de captación de investigadores, de capacitación en gestión de proyectos, procesos para evaluación de las propuestas de proyectos y para hacer sinergias con otros centros de investigación a fin de ejecutar el proyecto para el logro de la solución objetivo.

Ello implica el desembolso de recursos que serán realizados en función del cumplimiento de hitos.

De aquí surge el Concejo Científico del Transporte, conformado por los entes adscritos al Ministerio del Poder Popular para el Transporte.



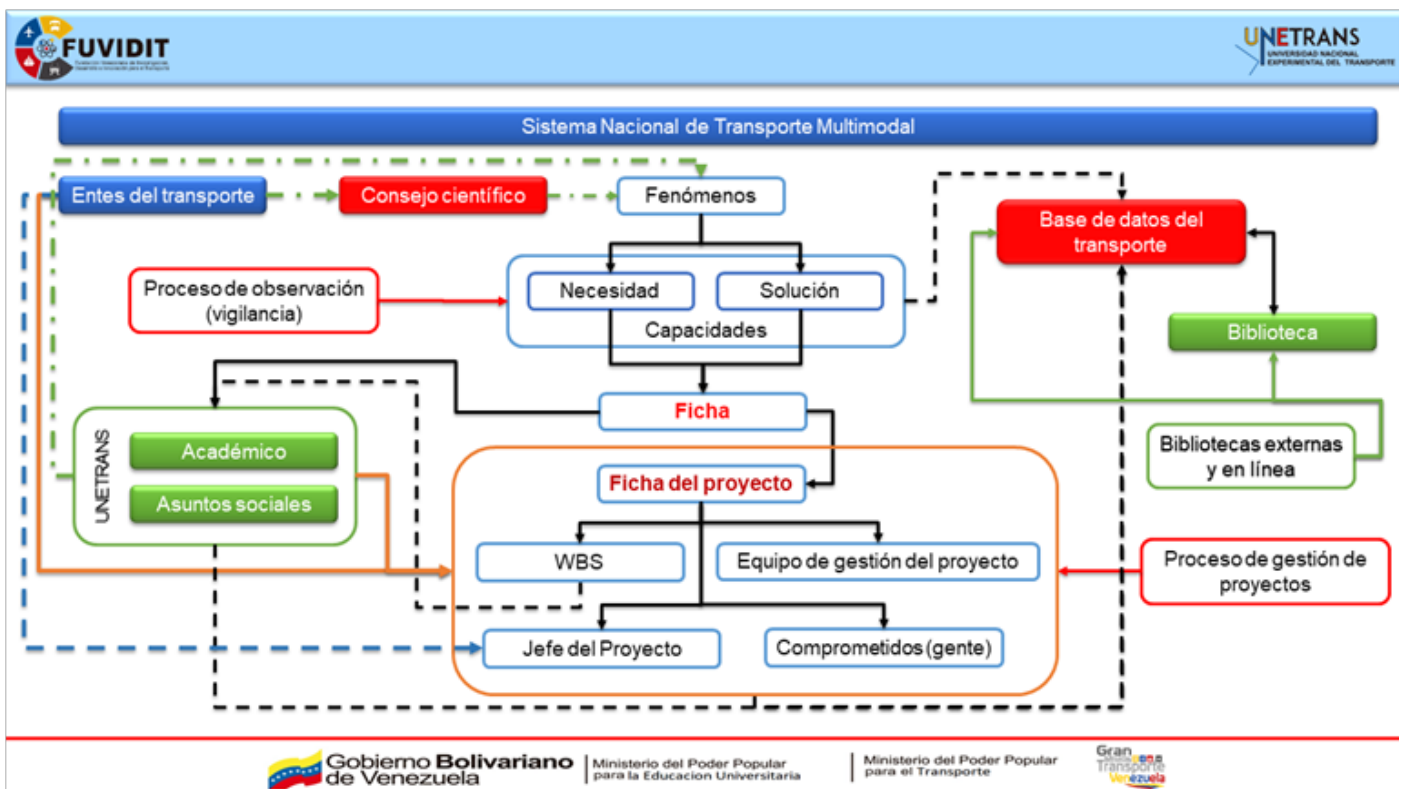
Esta conceptualización dio lugar al organigrama.



En el nivel sustantivo se ven las dos grandes gerencias: la del observatorio y la de proyectos, que son las dos funciones modulares.

Se muestra el Consejo Científico del Transporte dependiendo de la presidencia de Fuvidit.

El secretario de ese consejo es el director del Observatorio.



Existe una serie de fenómenos que son conocidos por los entes del transporte y que son planteados ante el consejo científico, el cual ejerce como un ente colegiado.

Estos fenómenos pueden plantearse como una necesidad o como una solución, y al final lo que se busca es desarrollar capacidades, situación que va hacer considerada dentro del observatorio a través de una ficha, en la cual se plantea la necesidad y da origen a la ficha del proyecto.

Esta ficha pudiese evidenciar una necesidad académica que pudiese ser atendida tanto en el ámbito académico como en el ámbito de los asuntos sociales.

La ficha de proyecto se desglosa en actividades, que son asignadas a diferentes miembros del equipo de gestión del proyecto.

El jefe del proyecto es designado por el ente del transporte qué recibe el beneficio de la solución.





La universidad también forma parte del Consejo Científico, aportando necesidades y soluciones.

Este sistema habrá de generar una base de datos del transporte qué será compartida con el Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, con información que estará disponible a través de bibliotecas externas y en línea.

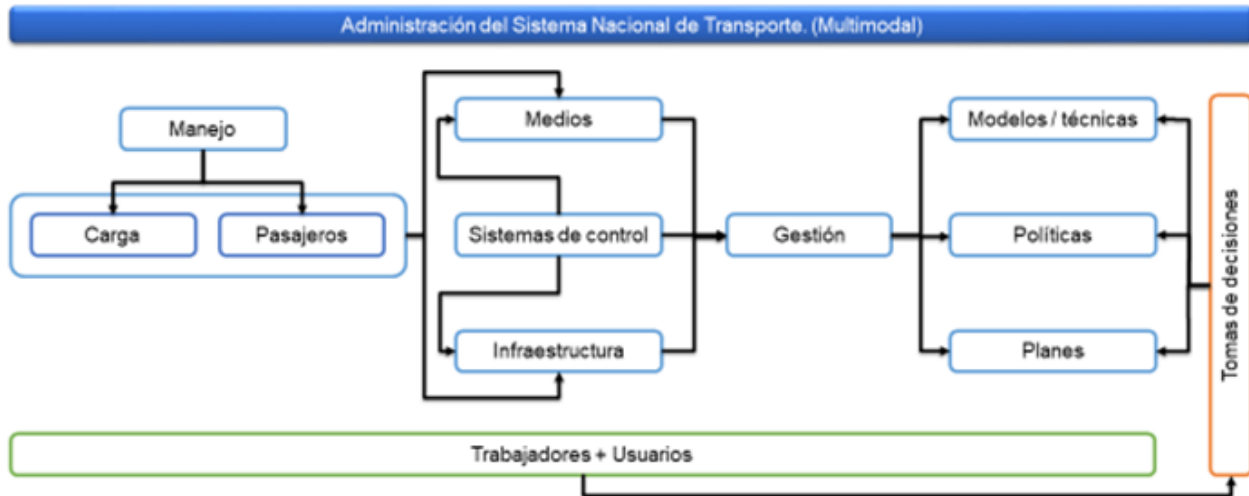
Se requiere también de una evaluación financiera de los costos del proyecto a valor futuro.

Fuvidit es una fundación sui generis pues la adscripción es a la Unetrans mientras que la operacionalización es a través del Ministerio del Poder Popular para el Transporte.

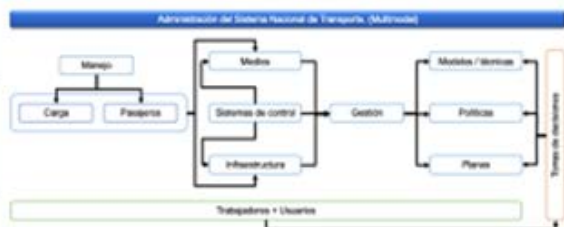
Hay cuatro líneas de investigación que obedecen a los cuatro servicios de transporte: terrestre, ferroviario, aéreo y acuático, y cinco áreas de investigación, que han sido vistas de una manera matricial y transversal. De manera que se tienen solo cuatro jefes de línea y cinco jefes de área. Sí a manera de ejemplo el servicio ferroviario plantea control de precios como una necesidad, eso sería abordado dentro del área de investigación de sistemas de control, pero su solución se visualizaría como común a todos los servicios.

<div>  Líneas de investigación  </div>					
Matriz de líneas y áreas de investigación		Líneas de investigación			
		1. Terrestre	2. Ferroviario	3. Aéreo	4. Acuático
		Generar soluciones sostenibles para el sistema y usuarios del transporte multimodal y que permitan impulsar la soberanía tecnológica e industrial en Venezuela, a partir de cada modalidad del transporte			
Áreas de investigación	1. Medios	Generar soluciones que permitan realizar mantenimientos preventivos y correctivos, así como la fabricación de piezas, partes y componentes para garantizar el uso sostenido de sistemas de transporte			
	2. Infraestructura				
	3. Sistemas de control				
	4. Ingeniería inversa	Proceso de análisis de medios, sistemas de control e infraestructuras ya existentes o en uso en el país con el fin de conocer su funcionamiento en detalle y crear un sistema venezolano que cumpla la misma tarea sin copiar los detalles del original			
	5. Consciencia del transporte multimodal	Proceso de análisis del usuario y su interrelación con los sistemas de transporte en Venezuela, con el fin de conocer su realidad y ser parte activa del macro sistema sobre la base del apropiado uso cognitivo y conductual, y acciones racionales y de dirección			
<div>  Gobierno Bolivariano de Venezuela </div> <div> Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria </div> <div> Ministerio del Poder Popular para el Transporte </div> <div>  </div>					

Proceso al interno de las Líneas de investigación

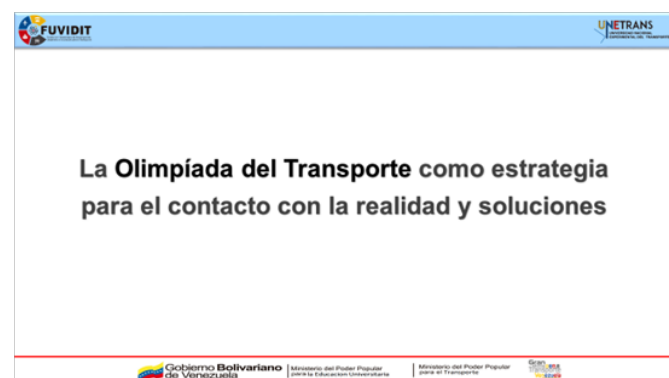


Líneas de Investigación FUVIDIT y su relación con las de la UNETRANS

Matriz de líneas y áreas de investigación		Líneas de investigación				Líneas de investigación UNETRANS
		1. Terrestre	2. Ferroviario	3. Aéreo	4. Acuático	
		Generar soluciones sostenibles para el sistema y usuarios del transporte multimodal y que permitan impulsar la soberanía tecnológica e industrial en Venezuela, a partir de cada modalidad del transporte				
Áreas de investigación	1. Medios					3. Sistema Nacional de Mantenimiento en el Transporte Modal
	2. Infraestructura					4. Innovación Tecnológica en el Sistema de Transporte
	3. Sistemas de control					2. Ingeniería Inversa en el Transporte Multimodal
	4. Ingeniería inversa					1. Seguridad Social y Atención Integral en el Sistema de Transporte
	5. Consciencia del transporte multimodal					5. Generación de la Institucionalidad para el Transporte



La conciencia del transporte multimodal está orientada al fomento del uso cognitivo y al fomento del uso conductual de los sistemas de transporte; pero a ello deben unirse acciones de desarrollo de ese uso cognitivo y conductual, desde una visión multimodal.



Hemos desarrollado un enlace web donde la gente pueda inscribir sus proyectos, y así poder nosotros tener un registro de investigadores que llevan proyectos afines al área de transporte y, por supuesto, también conocer necesidades.

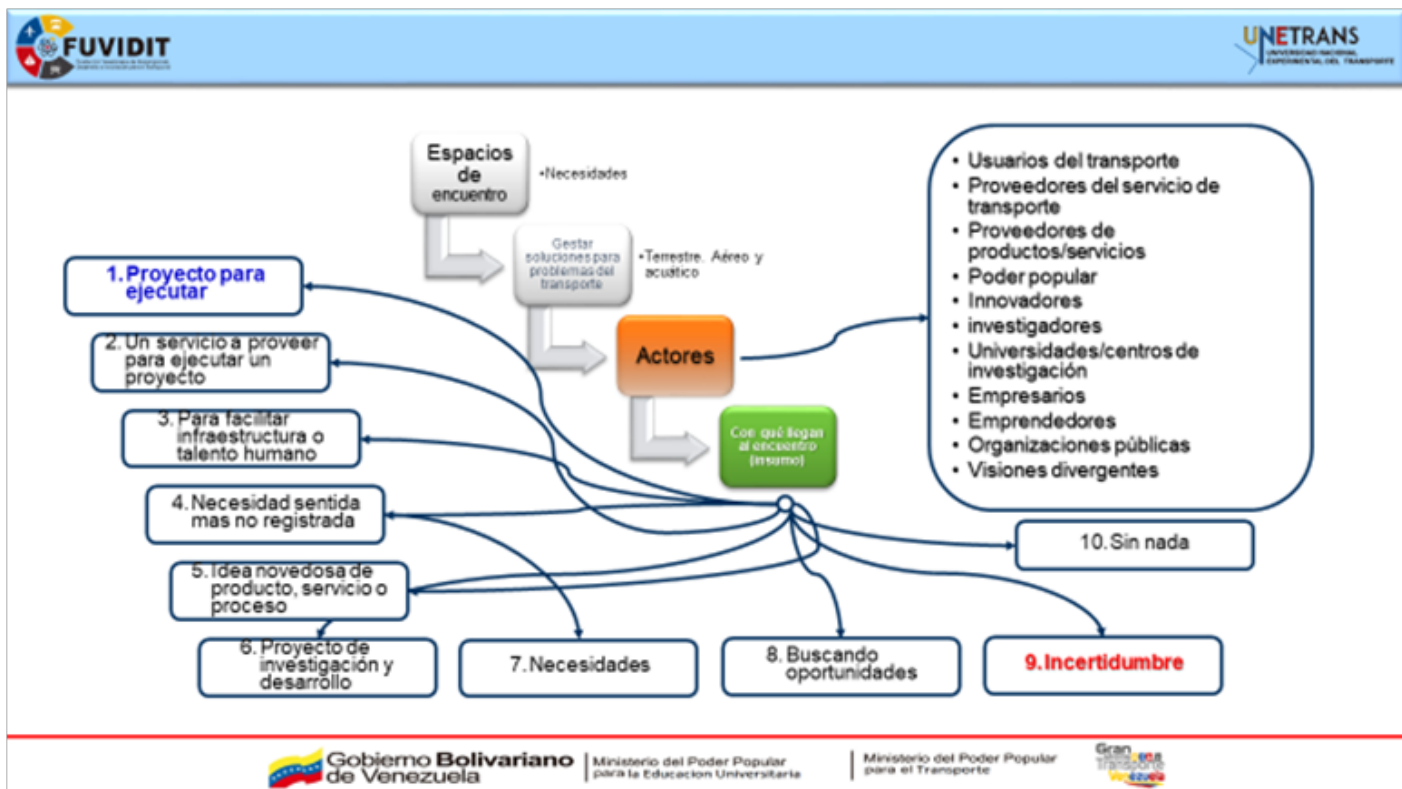
Las Olimpiadas se vieron antes como una entrega al público de necesidades de transporte, y que ellos compitieran presentado soluciones.

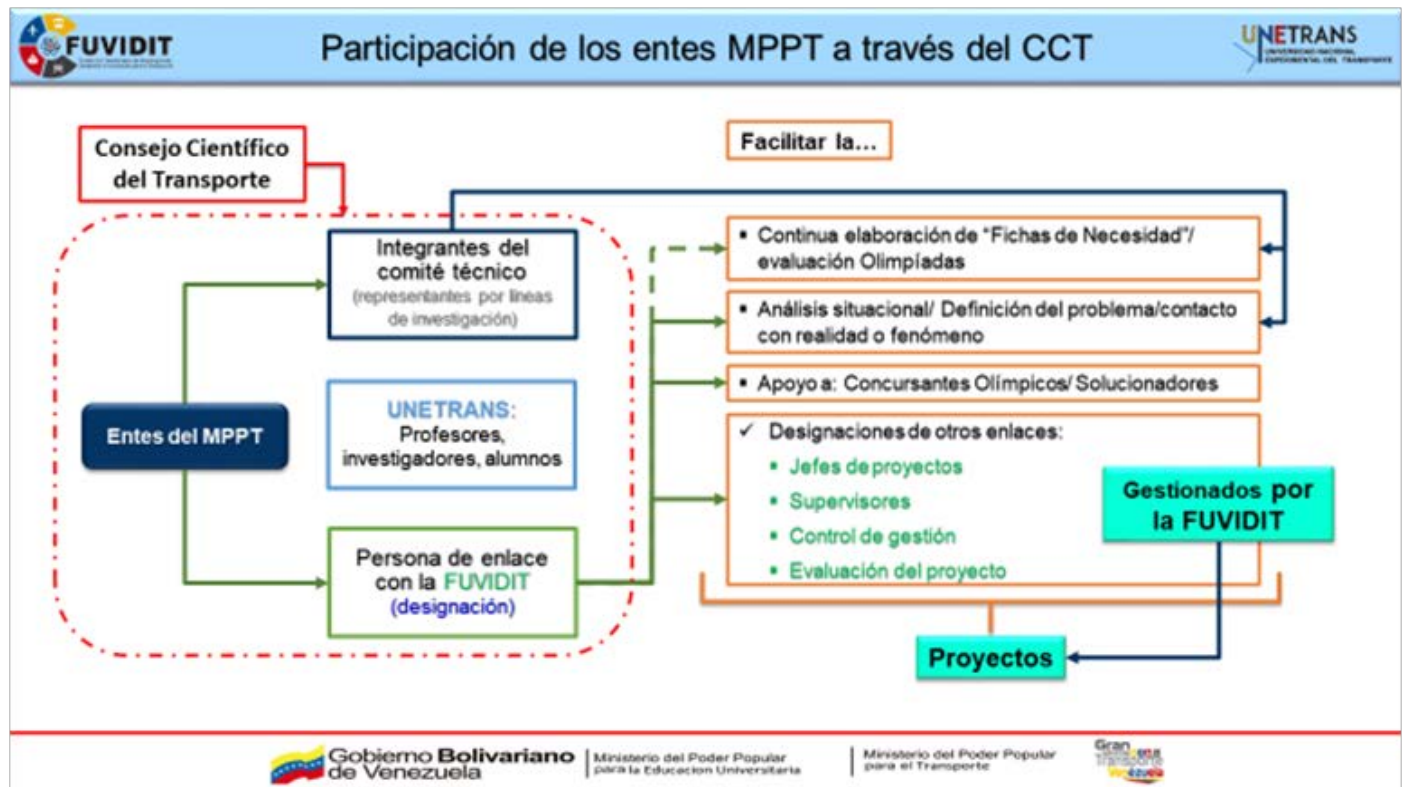
Ahora las vemos como un espacio de encuentro donde a través de actividades a nivel nacional, regional, nos podamos poner en contacto con entes o personas, organizaciones privadas o públicas, para conocer necesidades y soluciones.

Estas Olimpiadas se han visto en cierto modo afectadas por la pandemia, Esperamos reactivarlas a partir del año entrante.

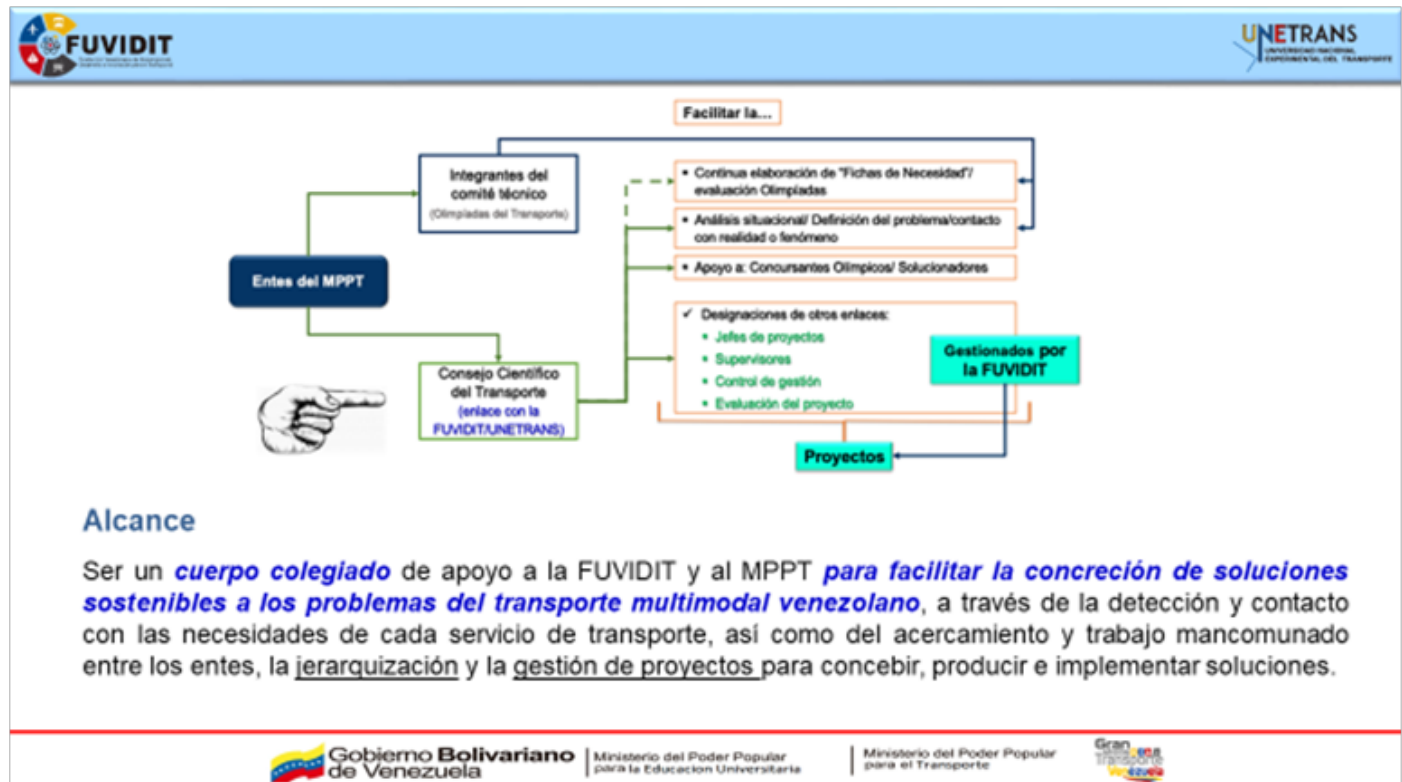


Estos actores, sean usuarios de transporte, proveedores, poder popular, innovadores, emprendedores, entre otros, llegan bien con proyectos, con servicios a proveer, para facilitar infraestructura o talento humano, o con necesidades no registradas, como las indicadas en la lámina.











El Consejo Científico del Transporte ha sido concebido como un cuerpo colegiado conformado por representantes de los entes adscritos al Ministerio del Poder Popular para el Transporte, con el siguiente alcance: ‘Ser un cuerpo colegiado de apoyo a la FUVIDIT y al MPPT para facilitar la concreción de soluciones sostenibles a los problemas del transporte multimodal venezolano, a través de la detección y contacto con las necesidades de cada servicio de transporte, así como del acercamiento y trabajo mancomunado entre los entes, la jerarquización y la gestión de proyectos para concebir, producir e implementar soluciones.’



A continuación, se muestra la ficha para el proyecto de investigación 'Fabricación de Kit de soldadura aluminotérmica para rieles'.


**La ficha de necesidad de investigación:
herramienta estratégica del sistema de I-I-D**

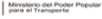








Proyecto:

Fabricación de Kit de soldadura aluminotérmica para rieles






Se puede apreciar lo sencilla que es.

Contiene la misión expresada en términos de tarea y propósito.

Luego se expresa el alcance del proyecto de una manera un tanto más discriminada, contentiva de sobre qué o quién recae la acción y también del efecto deseado.

Descripción de NECESIDAD DE INVESTIGACIÓN APLICADA en el sector transporte

Nombre del proyecto: Fabricación del Kit de Soldadura Aluminotérmica para rieles.

Ente responsable del proyecto: Instituto de Ferrocarriles del Estado (IFE)

Vinculación con Plan de la Patria / Gran Misión TransporteII: Decreto Nro. 3756 del 05MAR19, Gran Misión transporte Venezuela, Art. 5°, Plan de Acción 7, Sistema integrado de transporte Multimodal como motor de la economía nacional; Art. 14°, aparte 6°, "formular y ejecutar planes, programas, proyectos y acciones de incentivo que ayuden al desarrollo del transporte terrestre, incluyendo ferroviario, acuático, aéreo, así como el sistema multimodal y sus servicios conexos".

Línea de investigaciónIV: Transporte Ferroviario

Área de investigación: Medios

Misión del ProyectoV		Alcance del proyectoVI		Beneficios esperadosVII (propuesta de valor para el sector transporte)
TareaVIII	Propósito u ObjetivoIX	Sobre qué o quién(es) recae la acciónX	Efecto deseado sobre el qué o quién(es)XI.	
Descripción detallada	Diseñar y fabricar en Venezuela, los Kit de Soldadura Aluminotérmica, para rieles UIC-60, UIC-54 y UIC-50., de acuerdo a las normas internacionales, y las mejores técnicas.	A fin de atender y continuar la construcción de nuevas líneas ferroviarias y mantener los sistemas de ferrocarriles y del metro en uso.	1. Kit: Carga, moldes, crisol y pasta fusil.	✓ Conocer, fabricar y mejorar los componentes del kit. ✓ Seguridad, rapidez y confiabilidad.
			1. Rieles	a. Continuidad de los proyectos de nuevas líneas de rieles. b. Mantenimiento continuo de rieles y de la capacidad instalada.
			1. Sistema Ferroviario	a. Explotación continúa del sistema. a. Desarrollo endógeno y activación económica. b. Sostenibilidad del sistema de procura.
			1. Potencial fabricante Nacional	a. Aprovechamiento e incremento de las capacidades internas, para fortalecer la sociedad y su economía.
			1. Estado Venezolano.	
				1. Recuperación y fabricación en Venezuela del kit. 2. Posibilidad de innovar con un nuevo Sistema/Proceso de soldadura aluminotérmica. 3. Desarrollo de proyectos ferroviarios. 4. Aumento de puestos de trabajo. 5. Ahorro de divisas. 6. Procura sostenible.

Otro ejemplo de ficha es la del proyecto de diseño y fabricación de un vehículo venezolano para el transporte de usuarios en rutas troncales.



Proyecto:

Diseño y fabricación de un vehículo venezolano, para el Transporte de usuarios en rutas troncales



Gobierno Bolivariano
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular
para la Educación Universitaria

Ministerio del Poder Popular
para el Transporte



En Fuvidit lo vemos como un portafolio conformado por un proyecto de diseño y un proyecto de fabricación.

El alcance del proyecto tiene que ver con el diseño y la fabricación del prototipo que se corresponde con el quinto vértice de la Gran Misión Transporte, mientras que el proyecto de fabricación tiene que ver con la implementación de la línea de producción y salida al mercado de ese vehículo, que se corresponde con el sexto vértice de la Gran Misión Transporte.

Portafolio = Proyecto Diseño + Proyecto fabricación

Diseño y fabricación de un vehículo venezolano, para el
Transporte de usuarios en rutas troncales

Alcance: diseño + fabricación
del prototipo

(Quinto vértice)

Alcance: implementación de
línea de producción y salida al
mercado del producto
(sexto vértice)

Se muestra la ficha del proyecto, con el alcance indicado de construir en Venezuela un vehículo tipo furgoneta 4 por 4, con una serie de descripciones recogidas allí.

Descripción de NECESIDAD de investigación para el desarrollo e innovación en el sector transporte				
Nombre del proyecto: Diseño y fabricación de un vehículo venezolano, para el Transporte de usuarios en rutas troncales		Ente responsable del proyecto: FONTUR		
Vinculación con Plan de la Patria / Gran Misión Transporte ¹ : Decreto Nro. 3756 del 05MAR19, Gran Misión Transporte Venezuela, Art. 5 ^o , Plan de Acción 7, Sistema integrado de transporte Multimodal como motor de la economía nacional; Art. 14 ^o , aparte 6 ^o , "formular y ejecutar planes, programas, proyectos y acciones de incentivo que ayuden al desarrollo del transporte terrestre, incluyendo ferroviario, acuático, aéreo, así como el sistema multimodal y sus servicios conexos".				
Línea de investigación ² : Transporte Terrestre		Área de investigación: Medios		
Misión del Proyecto ³		Alcance del proyecto ⁴		Beneficios esperados ⁵ (propuesta de valor para el sector transporte)
Tarea ⁶	Propósito u Objetivo ⁷	Sobre qué o quién(es) recae la acción ⁸	Efecto deseado sobre el qué o quién(es) ⁹	
Descripción detallada	Diseñar y construir en Venezuela un vehículo tipo furgoneta larga, 4x4, para transporte de pasajeros en zonas de difícil acceso, de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas internacionales, siendo las especificaciones Técnicas Generales: ✓ Tipo de Vehículo: Furgoneta larga. ✓ Capacidad de carga: 1.500 Kg. ✓ Plazas: 12 pasajeros. ✓ Ancho del Vehículo: 1.450 mm. ✓ Longitud del Vehículo: 4.500 mm. ✓ Altura del Vehículo: 2.090 mm. ✓ Altura al suelo mínimo: 230mm. ✓ Número de Ejes: 2. ✓ Diámetro de rueda: 285/75R16. ✓ Distancia entre ejes: 2.000 mm. ✓ Voladizo delantero: 310 mm. ✓ Voladizo trasero: 640 mm. ✓ Ángulo de ataque: 41/24 grados.	1. Vehículo tipo furgoneta larga 4x4.	a. Fácil mantenimiento. b. Disponibilidad operativa. c. Capacidad de tránsito por rutas troncales, trochas o vías suburbanas.	✓ Satisfacción de la demanda a corto y mediano plazo. ✓ Movilización segura, oportuna y confortable. ✓ Capacidad para un mayor número de plazas (pasajeros). ✓ Incentivo al crecimiento de la producción. ✓ Aumento de puestos de trabajo.
		2. Usuarios	a. Adaptado para las personas de movilidad reducida. b. Comodidad y seguridad para los pasajeros.	
		3. Líneas de transporte	a. Mayor capacidad de movilización segura y de calidad. c. Acondicionamiento de la infraestructura.	
		4. Fabricante.	a. Desarrollo endógeno y activación económica. b. Sostenibilidad en el sistema de proceso.	
		5. Estado Venezolano.	a. Aprovechamiento e incremento de las capacidades internas, para fortalecer la sociedad y su economía.	



Gobierno Bolivariano de Venezuela

Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria

Ministerio del Poder Popular para el Transporte



Descripción de NECESIDAD de investigación para el desarrollo e innovación en el sector transporte				
Nombre del proyecto: Diseño de un vehículo venezolano, para el Transporte de usuarios en rutas troncales		Ente responsable del proyecto: FONTUR		
Vinculación con Plan de la Patria / Gran Misión Transporte ¹ : Decreto Nro. 3756 del 05MAR19, Gran Misión Transporte Venezuela, Art. 5 ^o , Plan de Acción 7, Sistema integrado de transporte Multimodal como motor de la economía nacional; Art. 14 ^o , aparte 6 ^o , "formular y ejecutar planes, programas, proyectos y acciones de incentivo que ayuden al desarrollo del transporte terrestre, incluyendo ferroviario, acuático, aéreo, así como el sistema multimodal y sus servicios conexos".				
Línea de investigación ² : Transporte Terrestre		Área de investigación: Medios		
Misión del Proyecto ³		Alcance del proyecto ⁴		Beneficios esperados ⁵ (propuesta de valor para el sector transporte)
Tarea ⁶	Propósito u Objetivo ⁷	Sobre qué o quién(es) recae la acción ⁸	Efecto deseado sobre el qué o quién(es) ⁹	
Descripción detallada	Con el fin de diseñar y luego fabricar el prototipo en Venezuela de un vehículo tipo furgoneta larga, 4x4, para transporte de pasajeros en zonas de difícil acceso, de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas internacionales, siendo las especificaciones Técnicas Generales: ✓ Tipo de Vehículo: Furgoneta larga. ✓ Capacidad de carga: 1.500 Kg. ✓ Plazas: 12 pasajeros. ✓ Ancho del Vehículo: 1.450 mm. ✓ Longitud del Vehículo: 4.500 mm. ✓ Altura del Vehículo: 2.090 mm. ✓ Altura al suelo mínimo: 230mm. ✓ Número de Ejes: 2. ✓ Diámetro de rueda: 285/75R16. ✓ Distancia entre ejes: 2.000 mm. ✓ Voladizo delantero: 310 mm. ✓ Voladizo trasero: 640 mm. ✓ Ángulo de ataque: 41/24 grados.	1. Vehículo tipo furgoneta larga 4x4.	a. Chasis : robusto, flexible y fácil de construir. b. C carrocería : Modular, fácil de reparar, Adaptado a los procesos de producción que existen en el país, de producción rápida y que se adapte a la demanda, así como a las rutas por las que debe transitar. c. Tran motor : de fácil mantenimiento y elevada disponibilidad operativa. d. Interlag : Seguro, Confortable, Adaptado para personas con movilidad limitada, de fácil mantenimiento y adaptable.	✓ Satisfacción de la demanda a corto y mediano plazo. ✓ Posibilidad de uso de la experiencia para posteriores diseños, ya que permite: • Visualización del producto terminado con Ajustes rápidos del prototipo luego de pruebas. • Plataforma lista para nuevas aplicaciones. • Diseño optimizado para capacidad instalada de fabricación disponible.
		2. Proceso de prototipado	a. Rápido, eficiente y preciso. b. Transición rápida entre la fase de prototipado y primera serie de producción.	
		3. Línea de producción	a. Adaptable, sin equipos altamente especializados, de fácil escalabilidad para aumentar la producción.	
		4. Equipos requeridos (laboratorio de prototipado).	a. Adaptables, sin equipos altamente especializados, de fácil escalabilidad para aumentar la producción.	



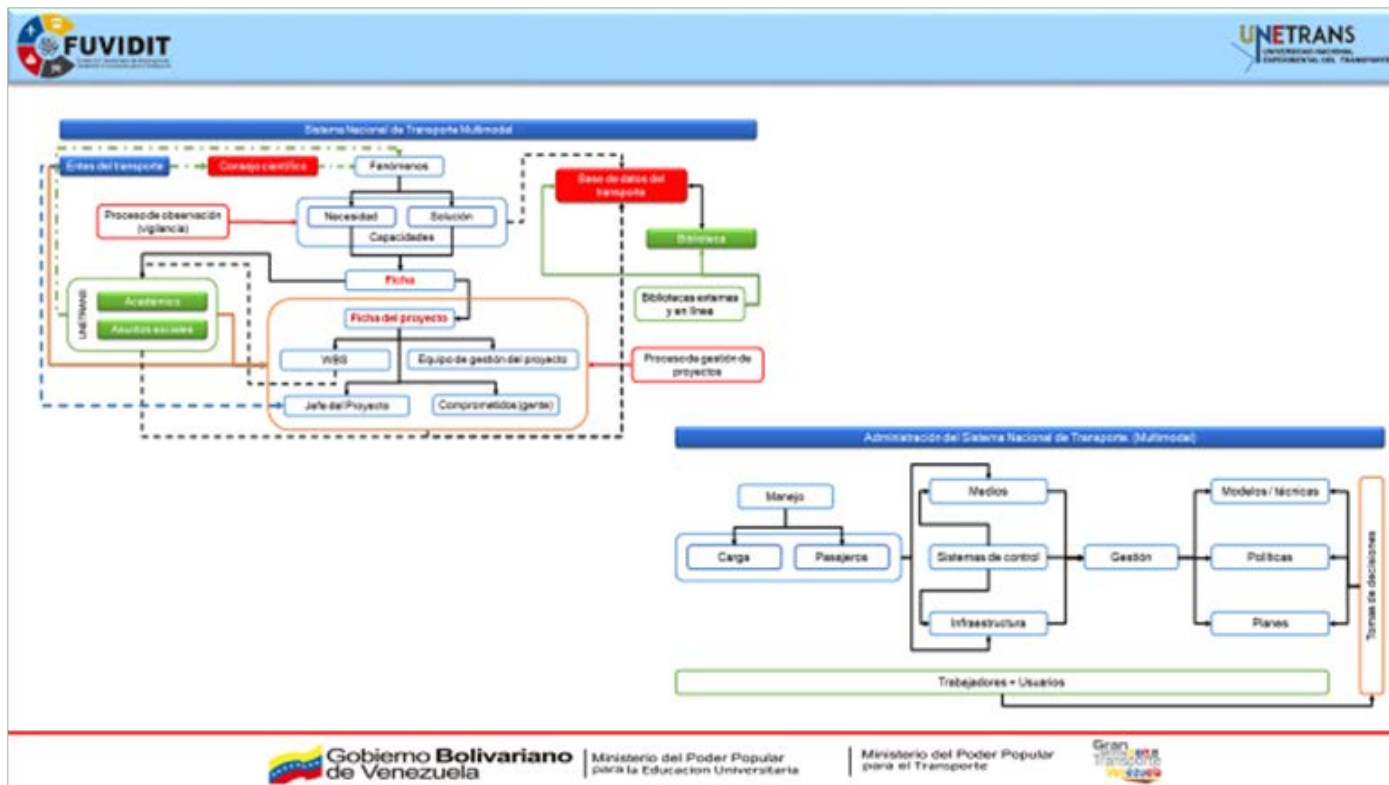
Gobierno Bolivariano de Venezuela

Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria

Ministerio del Poder Popular para el Transporte



Se muestra el Sistema Nacional de Transporte Multimodal a través del cual tratamos de tener contacto con la realidad, de poder recibir información bien sea a través del consejo científico, bien sea porque la detecte el observatorio; para plantear luego su conceptualización en una ficha y pasarla a la ficha de gestión de proyectos, administrando de esta manera el Sistema Nacional de Transporte.



► SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Pregunta

[La persona]

¿Qué aspectos considera usted que deben ser los de mayor relevancia para la concreción de proyectos del sector transporte?

Respuesta

[Dr. Ludwig Vera]

‘A partir de proyectos integrados al encadenamiento productivo’. Es decir, que no nos quedemos solamente en encontrar la solución, sino también que sea producida, construida, implementada. Esta respuesta es coherente con el mensaje que nos dejó el primer expositor, Dr. Bracho: ‘Que haya continuidad de los proyectos y que estos sean dirigidos por personas técnicas y bien capacitadas’.

SÍNTESIS CURRICULAR

Ludwig Antonio VERA ROJAS

Ludwig nació el 20 de abril de 1963, en Caracas, Venezuela. Está casado con Lisette y tienen dos hijos, Sofía Isabel (14) y Ludwig Augusto (12). Asistió a la Escuela Naval de Venezuela (1980 - 1981), y luego estudió en la Academia Naval de Livorno, Italia (1981 a 1985); posteriormente se reintegró a la Armada de Venezuela (marzo de 1985) y pertenece a la Promoción TN FERNANDO GÓMEZ DE SAA, egresada de la Escuela Naval de Venezuela en el año 1984. Fue ascendido a Contralmirante en julio de 2010 y pasó a retiro por años de servicio en diciembre de 2015. Habla español, italiano e inglés.

Su carrera naval incluye el desempeño a bordo de fragatas, LST y patrulleros como Oficial de la especialidad de armamento (sistemas de armas navales), así como comandante de dos buques (PC-16 y F-23). Durante su permanencia a bordo de unidades de la Armada, así como en sus cargos en tierra, fue docente con frecuencia en diversos cursos de la Escuela de Postgrado de la Armada (guerra antisubmarina, guerra electrónica, operaciones de superficie, control aéreo, guía aéreo avanzado, artillería, misiles, navegación de pilotaje), y de la Escuela Superior de Guerra Naval (operaciones navales y estrategia naval), inclusive como docente invitado en otras armadas latinoamericanas, lo que le llevó a ser conocido como hombre académico al destacarse como docente y su desempeño a bordo en los cargos de jefe de armas antisubmarinas, jefe de artillería principal y jefe de electrónica; reconocimiento que aun hoy día tiene dentro de la institución naval venezolana, en la que es aún el docente de Planeamiento Naval Operativo. También se desempeñó en cargos académicos-administrativos en la Escuela Superior de Guerra Naval (jefe de investigaciones) y en la Escuela de Postgrado de la Armada (director); en este último cargo fue el precursor de los estudios a distancia (EaD) a través de la plataforma Moodle en la Armada venezolana y, además, parte de la comitiva que dio origen al Sistema Naval Interamericano de Educación a Distancia; en ese cargo, como DIEPAR, también logró la aprobación de la “maestría en táctica naval” por parte del Consejo Nacional de Universidades (CNU) y su implementación.

Entre noviembre del 2007 y febrero del 2010, fue Director de Estrategia y Operaciones del Estado Mayor de la Armada (responsable de la Asesoría -ante el Comando General de la Armada- en el área estratégica para el empleo y planes de desarrollo de la Armada venezolana); fue Director de Gestión Comunicacional de la Armada Bolivariana, desde agosto del 2010 hasta octubre del 2012 (Responsable de las “Operaciones de Información” y manejo de imagen de la institución en apoyo al cumplimiento de la misión de la Armada venezolana); desde octubre del 2012 hasta septiembre del 2013, fue Director de Asuntos Internacionales del Estado Mayor General de la Armada Bolivariana, y desde marzo 2014 hasta octubre del 2015, Agregado Militar ante los Reinos de Bélgica y de los Países Bajos. Entre los años 2007 y 2014 –como cargo colateral por designación del Comandante General de la Armada– trabajó continuamente en la concepción del nuevo pensamiento militar venezolano para el empleo de la Armada y especialmente defendió las particularidades del uso de las Armadas en cualquier tipo de conflicto.

Realizó los cursos previstos para su especialidad y grado, tanto en Venezuela como en el exterior (EE. UU. e Italia), ocupando el primer lugar en el orden de mérito en casi todos. Posee los siguientes títulos académicos, tanto de pregrado como de postgrado: Licenciado en

Ciencias Marítimas y Navales de la Universidad de Pisa, Italia; Licenciado en Ciencias Navales de la Escuela Naval de Venezuela; Magíster en Gerencia Empresarial de la Universidad Central de Venezuela; Diplomado “Docente en Educación Superior” de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador; Doctorado en Gerencia de la Universidad Yacambú (tesis con mención honorífica y publicación; su área de investigación es “Planificación y Pensamiento Complejo”); Magister en Estrategia Naval de la Escuela Superior de Guerra Naval; Magister en Táctica Naval de la Escuela de Postgrado de la Armada; además, cursó tres semestres de la Maestría en Ciencias de la Gestión en la Universidad Libre de Bruselas (2015-2017).

En el área académica es Docente Titular y posee más de 30 años de experiencia como profesor en diversas instituciones militares y navales tanto nacionales como extranjeras, incluyendo universidades venezolanas. En los últimos 10 años ha sido docente en la modalidad EaD y actualmente es el director del Centro de Estudios Náuticos Venezolano (CENAVE), en el que lleva como proyecto personal la masificación de la capacitación náutica apalancada en el uso de la EaD y, además, el uso de las aulas virtuales como espacios para el aprendizaje colaborativo para la mejora continua en la organización.

Es autor del manual del Sistema Misilístico Otomat MK-2, en colaboración con la empresa Sigma Proyectos (1988), documento que se convirtió en referente para el mantenimiento mayor del sistema a bordo de las Fragatas Clase Mariscal Sucre. Es también autor del libro: la planificación en la Armada Bolivariana desde la perspectiva táctica (a la espera de poder ser publicado).

Ludwig, en particular, piensa que la clave del éxito no es cuánto sabe una persona y las tareas que puede realizar en relación con un trabajo específico, sino la capacidad que tiene esta persona para gestionar el conocimiento y las habilidades de su equipo de trabajo y las de él mismo. Esto es lo mejor que ha aprendido de sus experiencias; además, está completamente identificado con la complejidad como una forma de pensar para actuar de una mejor manera. La oportunidad de haber vivido en diferentes países y culturas distintas, y el conocimiento empírico que Ludwig ha obtenido en su profesión anterior lo ha hecho deseoso de seguir aprendiendo y compartiendo soluciones con personas de todos los orígenes: colegas, estudiantes y clientes.

Publicaciones

- Proa 3021, Publicación Digital Historia Naval, Armada, Caracas, 1998.
- El Derecho Marítimo en el Mar de Venezuela, Caracas, Imprenta de la Armada, 2006.
- La Defensa Marítima en la Capitanía General de Venezuela, Caracas, Imprenta de la Armada, 2007.
- Historias de la Venezuela Profunda: Relatos para Eduardo, Caracas, Imprenta de la Armada, 2008.
- Iconología Naval Venezolana, Caracas, 2011.
- Hombres de Hierro, Caracas, 2011.
- Visitantes de Madrugada, Caracas, 2012.
- El alma de la sombra, Caracas, 2019.
- Los Delgado Chalbaud, Tomo I, Caracas, 2020.
- Los Delgado Chalbaud, Caracas, 2020.
- Marcos Pérez Jiménez (en elaboración).
- Diccionario Biográfico Naval (en elaboración)

Artículos

- “Isla de Aves y los Países del Caribe Oriental” en Correo Marítimo, Caracas, 2006.
- “La Piratería, el Terrorismo y los Actos Ilícitos en la Mar, Perspectiva Metahistórica” (En proceso de publicación).
- “Las Perspectivas del Transporte Marítimo en el Marco de la integración de la República Bolivariana de Venezuela en el MERCOSUR” (En Proceso de publicación)
- “Los Mogotes llamados los Frailes”, 2019.
- Isla de Patos, 2019.
- Historia operacional de la Armada en el fachada Atlántica, 2020.
- Los orígenes del prusianismo parasitario, 2020.
- Las revoluciones con calidad de exportación, 2020.
- El mito de la conspiración internacional (2020)
- El magnicidio del 13 de noviembre del 2020, la intrahistoria de una infamia, 2020.



ESCUELA DEL TRANSPORTISTA

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DEL TRANSPORTE

Dr. Arnoldo Azuaje
 Doctorado en Docencia en Educación Superior
 Doctorado en Ciencias Políticas

La Gran Misión Transporte Venezuela está conformada por cinco grandes áreas: la primera que describe los vértices de acción, que son siete, la segunda que es una caracterización de los órganos nacionales y regionales del transporte multimodal, la tercera que tiene que ver con el desarrollo del transporte, la cuarta que se refiere a la creación de la Universidad Nacional Experimental del Transporte y la quinta con la creación de la Fuvitit.

La UNETRANS además de las responsabilidades educativas, tiene un brazo relacionado con el Ministerio del Poder Popular para el Transporte a través de la extensión Universitaria. Es lo socio productivo que da origen al vicerrectorado de asuntos sociales. Dentro de la extensión Universitaria se crea la escuela de transportistas, con las sedes asociadas.



Para el año 2007 las estadísticas indican 2057 accidentes de tránsito debidos fundamentalmente a exceso de velocidad e ingesta alcohólica, así como también 8485 accidentes con víctimas fatales y 17622 personas lesionadas.

La ley de transporte terrestre es muy clara en su Artículo 63, que exige de cualquier conductor de un vehículo, portar el carnet de circulación vial, mientras que el artículo 73 de la misma ley obliga al conductor a portar la licencia de conducir, el certificado médico y el certificado psicológico. Según la misma ley el INTT es el ente autorizado para la regularización de las escuelas de transporte.

La UNETRANS es la primera universidad a la cual el INTT le otorgó la facultad de otorgar licencias para conducir a todos los niveles, grados 2, 3, 4, 5, y los nuevos 6, 7 y 8.

La universidad tiene representación de los 4 sectores: aéreo acuático ferroviario y terrestre, en el consejo universitario. En el primer consejo se aprueba la creación de la Escuela del Transportista, qué va a promover la educación y la seguridad Vial, ejes que representan sus dos enfoques fundamentales. Esto condujo a la creación de unos programas de formación, para lo cual fue necesario realizar un reordenamiento del transporte terrestre, qué tiene que ver con las paradas, los terminales, las rutas interurbanas, urbanas y suburbanas y las planillas DT9 y DT10.

En cada estado existen los órganos regionales del transporte, conformados por el representante del Ministerio del Poder Popular para el Transporte, por el representante de FONTUR y por los directores municipales de transporte terrestre. Pero también entran otras autoridades como la ZODI, la policía estatal y lo aéreo y lo acuático donde lo amerite. Ellos se relacionan con la Federación Nacional de Transporte, compuesta por más de 6 mil transportistas. Entra el sector ferroviario, el metro. El sector más numeroso es el terrestre, porque después de las fuerzas armadas es el sector que moviliza al país. De aquí es desde donde nace la planificación del reordenamiento del transporte

El usuario es otro eje fundamental que va de la mano del impacto socio político. Los 26 entes correspondientes al sistema trans: trans Carabobo, trans Anzoátegui, bus Trujillo, bus Cojedes, entre otros, también forman parte de los órganos regionales, que también son importantes para la planificación.

Tenemos presencia a nivel nacional. No se trata únicamente de licencias de conducir. Otra responsabilidad importante es la de la formación de instructores, única en el país con esa responsabilidad. Esta formación ha sido estructurada en 6 módulos: Manejo defensivo, hábitos para conducir, psicología para el transportista, planificación en el transporte, formación en el transporte y el trato al usuario.

Los ejes transversales se manifiestan con primeros auxilios.

La Escuela del Transportista también tiene sedes asociadas como Aeropostal, el INEA, los metros, por mencionar solo algunas, cada una de ellas con unidades de transporte terrestre, que también requieren de las funciones de la Escuela del Transportista.

Norman es el símbolo de la Escuela del Transportista, haciendo referencia a la norma, al reglamento. Norman se presenta con la señal de PARE, que es consistente con la norma nacional de las señalizaciones.



Nuestra formación también está dirigida a los motorizados, a través de un código de ética.

En el país existen 21 escuelas de manejo registradas. Está la escuela para la carga pesada, la escuela de materiales peligrosos que la tiene PDVSA, y están las escuelas del metro de Caracas para la parte ferroviaria, la de Carabobo para el manejo de los autobuses Yutong. y otros. Sin embargo, a pesar de la existencia de estas 21 escuelas, estas son insuficientes. Sin embargo, en las sedes asociadas podemos encontrar también espacios para la formación del transporte terrestre.

En la universidad contamos con un simulador de choque donde se puede apreciar lo que significa un impacto vehicular. También Contamos con lentes para la simulación de los efectos del alcohol en el manejo y en los accidentes.

Para solicitar una licencia en cualquier parte del país ahora será necesario obtenerla a través de la escuela del transportista.

En convenio Unetrans, INTT y la Escuela del Transportista, se establece ahora la licencia de grado 6 que se corresponde con la licencia profesional para conducir, la licencia de grado 7 para conductores que operen autobuses con capacidad de más de 32 puestos, y la licencia de grado 8 para operadores de gandolas con materiales peligrosos o animales.

SÍNTESIS CURRICULAR

Arnoldo Azuaje

Estudios Universitarios Realizados

- Estudios cursados en la Universidad Rafael Urdaneta, Extensión Valera, en el año 1996, Título obtenido: LICENCIADO EN CIENCIAS POLITICAS ADMINISTRATIVAS, MENCIÓN CIENCIAS POLITICAS.
- Post Grado y doctorado: Universidad Experimental “Rafael María Baralt” en el año 1998. Título obtenido: MAGISTER EN EDUCACIÓN SUPERIOR. Especialista en METODOLOGIA DE INVESTIGACION. Universidad Rafael Urdaneta. Maracaibo 1998. Doctorado en DOCENCIA EDUCACION SUPERIOR. Universidad Simón Rodríguez. 2004. PHD EN CIENCIAS POLITICAS Ins-crito en el programa de preparación para el Examen Chartered Financial Analyst Cfa en el Instituto de Estudios Superiores de Administración.

Cargos desempeñados

- Profesor de post-grado y doctorado en políticas públicas de la universidad latinoamericana y del caribe
- Integrante de la Sala Situacional del PSUV de los Estados Yaracuy, Cojedes, Aragua y Carabobo.
- Militante del PSUV desde el año 1999
- Profesor de Técnica de Estudios e Investigación al Conocimiento Científico y Tecnológico en el Instituto Universitario de Policía Científica.
- Docente de la Asignatura Seminario Tesis de Grado, en el Instituto Universitario de Policía Científica
- Asesor del Componente Curricular de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES)
- Docente del Seminario de Pensamiento Bolivariano en el Instituto Universitario de Policía Científica.
- Docente de la Asignatura Técnicas de Estudios en el Instituto Universitario de Policía Científica.
- Jurado Calificador de Trabajos de Investigación en la Escuela de Formación de Oficiales y Policías de Venezuela.
- Examinador de la Prueba de Aptitud Académica 2002 en el Estado Trujillo.
- Designado a través de resolución Numero 2004-05-332 como Miembro principal (Tutor y coordinador) de Jurado de Trabajo de Maestría de Educación, en la Universidad pedagógica Experimental Libertador.
- Miembro de la Comisión de la Escuela de Formación de las Fuerzas Armadas de Cooperación de la Comandancia General de la Policía Metropolitana del Estado Trujillo.
- Miembro de la comisión para el concebimiento de la orden Universidad Valle del Momboy a otorgársele a Monseñor José Luis Azuaje Ayala.
- Tutor empresarial en la especialidad de Relaciones Industriales en el Instituto Universitario de tecnología Industrial Rodolfo Loero Arismendi.
- Docente de la asignatura P.R.I en la Universidad Rafael Urdaneta
- Profesor de pre- grado en metodología de Investigación Universidad Santa María. Caracas.
- Tutor de trabajo de Grado en la Escuela de Policía Región Central y los Llanos.

- Docente de tiempo convencional de la universidad Rafael Urdaneta
- Tutor de varios trabajos de grado de la universidad Valle del Momboy(9)
- Jurado de varios trabajos de grado en la universidad Valle del Momboy (18)
- Miembro de comisiones para la organización de jornadas y Foros en la universidad Valle del Momboy(2)
- Profesor Asistente, Agregado y de tiempo convencional en varias cátedras de Valle de Momboy.
- Director general de descentralización al ciudadano. Gobernación del Estado Carabobo. Publicado en la gaceta oficial del Estado Carabobo, extraordinaria numero 1871 de fecha 05 de agosto de 2005, decreto numero 388 de la misma fecha
- Jefe de relaciones públicas de la comandancia general de policía metropolitana del estado Trujillo.
- Universidad Simón Rodríguez, extensión Valera, profesor de post- grado en Metodología de Investigación.
- Academia Militar de Venezuela. Caracas. Profesor de Metodología de Investigación a los cadetes de 4to y 5to año del ejercito de Venezuela.
- Coordinador de los proyectos de Investigación para Ciencias Políticas de la universidad Valle del Momboy.
- Miembro de la Comisión de la Escuela de formación de Oficiales de las Fuerzas Armadas de Cooperación (EFOFAC).
- Coordinador del Departamento de Educación Adscrito al INPRESFAPET.
- Profesor agregado en las cátedras de metodología de investigación, proyecto I, proyecto II, seminario de investigación, geopolítica, técnicas de documentación jurídica, Universidad Arturo Michelena. 2006-2009.
- Profesor de maestría y doctorado en las cátedras educación comparada y gobierno electrónico. UNEFA.

CONCLUSIONES

Dr. Gregorio Morales

Dr. en Gestión de Investigación y Desarrollo, UCV

Postdoctorado en Investigación y Desarrollo, UCV

Este evento ya está constituido como un espacio para establecer diálogos constructivos que permiten a técnicos, expertos, operadores, industria y sociedad civil, analizar y debatir aspectos que integren problemas y posibles soluciones. En este caso estuvo orientado a analizar la movilidad en nuestras ciudades, impulsando el desarrollo de sistemas de transporte que impacten en la calidad de vida de las personas, así como en el desarrollo y competitividad de las ciudades.

En las ponencias se resaltan dos instituciones fundamentales creadas en el marco del lanzamiento de la Gran Misión Transporte Venezuela:

- La transformación del Instituto Universitario de Tecnología “Dr. Federico Rivero Palacio” en la Universidad Nacional Experimental del Transporte (UNETRANS)
- La creación de la Fundación Venezolana de Investigación, Desarrollo e Innovación para el Transporte (FUVIDIT)

Las exposiciones en referencia dejan ver la relevancia del sistema de ciencia, tecnología e innovación, y su relación con el sector transporte.

En la ponencia del Dr. Jairo Bracho Palma, presentada a través de un video, destaca el hecho de conocer a profundidad nuestra historia. Para ello realiza una visión retrospectiva del sector transporte en el siglo XX, mostrando aspectos relevantes, como la existencia de planes gubernamentales donde prevalece la continuidad de los responsables de proyectos entre los diferentes periodos de gobierno; así mismo, la prevalencia de lo técnico sobre lo político en la ejecución de los planes, el compromiso que hubo en preparar a la gente en lo técnico, en lo científico, y en el soporte para el desarrollo del transporte, expresando que los mayores avances se presentaron entre 1935 y 1958. (entre Eleazar López Contreras y Marcos Pérez Jiménez).

En Dr. Ludwig Antonio Vera Rojas nos presenta a la Fundación Venezolana de Investigación, Desarrollo e Innovación para el Transporte (FUDIVIT), mostrando cómo, de forma sistémica, actúa como engranaje entre el Consejo Científico del Transporte y la Universidad Nacional experimental del Transporte (UNETRANS) para promover actividades de investigación, así como para desarrollar procesos de innovación y producción que contribuyan al progreso científico del sector transporte venezolano.

Así mismo, el Dr. Vera Rojas presenta una infraestructura de proyectos a partir de cinco pilares básicos: medios, infraestructura, sistemas de control, ingeniería inversa y consciencia del transporte multimodal, donde es analizado cada concepto por separado, pero integrado. Se establecen ejes transversales dinamizadores, para impulsar el transporte a través de sostenibilidad, innovación, creatividad, y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, los cuales son definidos por líneas de investigación (terrestre, ferroviario, aéreo y acústico); todo esto soportado bajo lineamientos de la UNETRANS.

Se presentan adicionalmente acciones encaminadas a gestionar y valorar los proyectos que coadyuven a encontrar soluciones para los problemas del sistema de transporte multimodal venezolano, a través de sus actores.

Se resalta la interacción con los asistentes al foro con un bloque de preguntas que dan una visión de los aspectos a considerar para la concreción de proyectos en el sector, y cómo debe ser el contacto con la realidad y con los fenómenos del sector para el aporte de soluciones desde la ciencia y la tecnología.

La ponencia presentada por el Dr. Arnoldo Antonio Azuaje García presenta de forma práctica cómo desde la UNE-TRANS, se anticipan las necesidades de formación profesional y sus competencias laborales, donde se estandarizan las funciones productivas y los requisitos de desempeño, aunado a los conocimientos para demostrar competencias, el reordenamiento del sector, la planificación y el trato al usuario. Se demuestra la importancia de la formación en el sector, para su desarrollo y su apropiación, con miras a consolidar una cultura de transporte que a su vez garantice una movilidad segura.

Como aspecto final deseo expresar la importancia vital que tiene, para encontrar soluciones a los problemas del sistema de transporte venezolano, el sumar a la comunidad científica para contribuir a impulsar estrategias, evaluar situaciones, y determinar qué se puede mejorar, así como para establecer objetivos realistas y medibles en consonancia con los esfuerzos realizados por todos sus actores

