



# Foro Consultivo de la Actividad Portuaria



CONSEJO PROVINCIAL DE  
COORDINACIÓN CON EL SISTEMA  
UNIVERSITARIO Y CIENTÍFICO

**PUERTOS  
BONAERENSES**

MINISTERIO DE PRODUCCIÓN,  
CIENCIA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE  
**BUENOS AIRES**



## Del Foro Consultivo de la Actividad Portuaria participaron:

**+250**

Participantes del FORO de la Actividad Portuaria.

**+40**

Investigadores e investigadoras y referentes académicos provenientes de diversas disciplinas y campos profesionales.

**11**

Universidades participaron en la convocatoria.

+

**+15**

Facultades protagonistas de estos debates.

**600  
minutos**

De diálogo y discusión con referentes de las universidades públicas y de la investigación científica.

**10  
horas**

De debate fructífero para delinear políticas públicas que fomenten el desarrollo del sector portuario y de la actividad productiva.



# Foro Consultivo de la Actividad Portuaria





07/08/2020

## I Encuentro: apertura y desarrollo del 1º eje temático

### **“Conectar los puertos a la producción: la cuestión logística y la mejora de la competitividad”**

Presentes:

- Juan Cruz Lucero, Subsecretario de Asuntos Portuarios y equipo.
- Florencia Saintout, Titular del Consejo Provincial de Coordinación con el Sistema Universitario y Científico, Diputada Provincial, y equipo.
- Mariela Bembi, Subsecretaria de Industria, Pymes y Cooperativas.
- Marta Aguilar, Asesora de la Unidad PETBA (Plan Estratégico Territorial para la Provincia de Buenos Aires).
- Carla Monrabal, Presidenta del Consorcio de Gestión del Puerto de Dock Sud.
- Pedro Wasiejko, Presidente del Consorcio de Gestión del Puerto de La Plata.
- Eliseo Almada, Presidente del Consorcio de Gestión del Puerto de San Pedro.
- Antonio Negro, Presidente del Consorcio de Gestión del Puerto de San Nicolás.
- Gabriel Felizia, Presidente del Consorcio de Gestión del Puerto de Mar del Plata.
- Oscar Morán, Gerente General del Puerto de Quequén.
- Rodrigo Aristimuño, Gerente General del Puerto de Cnel. Rosales.
- Juan Cruz Antonini, Gerente General del Consorcio de Gestión del Puerto de Olivos.





## **Bienvenida e inicio de las exposiciones**

María Rocío Miranda, Directora de Vinculación Institucional de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios dio la bienvenida y extendió un agradecimiento a todos y todas las presentes, para luego dar lugar al comienzo de las disertaciones de los y las expositores y expositoras.

**José Barbero** -Decano del Instituto de Transporte de la Universidad Nacional de San Martín (USAM).

(Es Decano del Instituto del Transporte de la UNSAM. experto en políticas, planificación, regulación y gestión del transporte, y de infraestructura en general. Posee experiencia en los sectores público y privado en Argentina y en numerosos países latinoamericanos. Su formación inicial es la geografía y el análisis urbano y regional, cursando posteriormente estudios de posgrado en temas de economía y planeamiento del transporte en la Universidad de Toronto y en el Instituto Tecnológico de Massachusetts. Desempeñó tareas en la administración pública, como responsable del área de planificación del Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires, entre otras)

En primera instancia José Barbero agradeció al Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica y a la Subsecretaría de Asuntos Portuarios por la convocatoria e iniciativa. Luego, realizó una presentación de la trayectoria del Instituto del Transporte, trayendo algunos antecedentes de trabajos realizados, tales como el Plan Federal de Transporte en conjunto con el Gobierno Nacional, también han realizado tareas de cooperación técnica por ejemplo con el Gobierno Provincial de Chaco.

En su exposición hizo énfasis en la competitividad desde la integración entre los nodos logísticos y las políticas públicas, el gran desafío del Siglo XXI es articular políticas y la cuestión logística. En este sentido, resaltó la necesidad de articulación entre políticas públicas y jurisdicciones, pensando la competitividad en el contexto de post-pandemia con la incorporación de nuevas tecnologías.

Enfatizó que no se debe olvidar que lo que se está brindando es un servicio. Los puertos son nodos para la consolidación de operaciones logísticas y un eslabón esencial en el ordenamiento de las cadenas de valor, no son sólo un instrumento, sino que brindan una enorme oportunidad en las operaciones como una práctica de valor.

Finalmente, José Barbero hizo referencia a la importancia del cambio climático y a la discusión sobre la descarbonización del transporte.

**Fernando Dobrusky**-Instituto del Transporte Universidad Nacional de San Martín (USAM)

(Es profesor y director de la carrera Ingeniería en Transporte de la UNSAM. Posee trayectoria en proyectos de logística a nivel nacional e internacional, incluyendo proyectos de mejora aplicada a los procesos logísticos. Como consultor, ha desarrollado proyectos en diferentes organismos internacionales, empresas privadas y organismos públicos nacionales, en distintos países del mundo, incluyendo Argentina, Chile, Brasil, Estados Unidos, Suiza, Austria, Italia, Uganda, Etiopía, Sudán y otros. Es ingeniero





industrial por la UBA y obtuvo dos Maestrías; en Logística por el Instituto Tecnológico de Massachusetts, e Investigación Operativa por la Universidad de Columbia de Nueva York).

Fernando menciona que dentro de sus trabajos en el Instituto del Transporte ha realizado colaboraciones técnicas con la Provincia de Neuquén, específicamente una estrategia logística con una visión del desarrollo productivo de la provincia. Desde allí propone pensar la logística integrada en todo el aparato productivo.

En su exposición recupera las palabras de Florencia Saintout en la apertura en pos de enfatizar que no debemos ver a la provincia como un ente aislado ni a los puertos como hechos aislados sino pensados e integrados en un proyecto nacional.

### **Natalia García-** Instituto del Transporte Universidad Nacional de San Martín (USAM)

(Es Licenciada en Economía y Docente UBA. Colaboradora del IT/UNSAM en actividades de cooperación técnica. En 2019 publicó dentro del IT/UNSAM un documento titulado "La planificación del transporte por agua en Argentina. Límites y desafíos para los próximos años".)

Natalia afirma que los puertos son un eslabón muy importante en la cadena de producción, pero no son la instancia final o inicial de una larga cadena logística, y que en este sentido se deben analizar desde una mirada panorámica, no podemos pensar el sistema de puertos bonaerenses sin pensarlos en un sistema portuario nacional.

Cita a Florencia Saintout para hablar de los eventos asociados al sistema portuario que se desarrollan a lo largo de la provincia como simposios o congresos. Sin embargo, dice Natalia que estos encuentros no están guiados por una mirada académica sino más bien emocional.

Se refiere también a la “tensión mediática” con respecto a “la mudanza” del Puerto Nuevo de Buenos Aires al Puerto de La Plata, en este sentido lo aborda como una falsa dicotomía entre ambos puertos. Plantea que el Puerto de La Plata es el más actualizado en materia de tecnología pero que tiene vigente resolver el hecho de que las cargas o las navieras no eligen el puerto, en esta línea enfatiza en lo importante de trabajar desde las necesidades de la carga.

Natalia García explica que el Puerto Nuevo de Buenos Aires “no entra” en el Puerto de La Plata en varias formas: desde su infraestructura, alcance y espacialidad. Los visualiza como puertos complementarios. Además, dice que pensar a la terminal TecPlata como un hub “tradicional” está sobredimensionado teniendo en cuenta que la capacidad instalada es ociosa. Lo que es correcto es pensar al Puerto Nuevo de Buenos Aires como un hub regional pero no internacional.





Además, afirma que se deberá considerar en la adecuación de los ingresos de los puertos náuticos para que no queden fuera de las dimensiones internacionales e insiste en pensar a los puertos de la periferia cercana como puertos complementarios.

En esta línea, reflexiona sobre las dos licitaciones más importantes del sistema navegable nacional: la licitación de la vía navegable troncal, en esta clave menciona la importancia de esta vía ya que va a determinar, entre otras cosas, el rol del puerto de La Plata. Y la licitación en el Puerto Nuevo de Buenos Aires de Buenos Aires sobre la cual celebra el pliego y posterior corrimiento de la fecha de licitación hacia 2022, ya que esto da lugar para volver a pensar la concesión del Puerto de Buenos Aires, que es fundamental para pensar también el rol de los puertos de contenedores de la Provincia: Dock Sud, La Plata y Terminal Zárate, y además porque esto daría tiempo para desarrollar una lógica nacional incluyéndolo en la Hidrovía.

Estas dos licitaciones, según Natalia, son importantes para tener en cuenta qué dimensionamiento se le quiere dar a la estructura. Afirma que sin duda se necesita una vía navegable más profunda pero no una preparada para los buques navegables más grandes del mundo. La propuesta debería ser pensar a priori qué tipos de buques son los que van a usar esa vía navegable. Afirma también que hay que pensar en la seguridad, en la navegación y en el impacto ambiental, así como también, es necesario hacer zonas de traza, ensanches y zonas de espera para agilizar la circulación y el tiempo en el sistema.

Finalmente, opina que el Plan Integral logístico Portuario que se está desarrollando debe incorporar la perspectiva de la carga, y pensar a los puertos como un eslabón en la cadena logística. Exclama que el sistema portuario debe pensarse como uno solo, los puertos de la Provincia de Buenos Aires no son elementos aparte, y que si queremos ir en busca de la mejora de la competitividad es necesario poner a todos los puertos como un eslabón más al servicio de la competitividad y no pensarlos únicamente como un proyecto de inversión.

### **Jorge Sánchez-** Instituto del Transporte Universidad Nacional de San Martín (USAM)

(Licenciado en economía de la Universidad de Buenos Aires dedicado a la temática de la movilidad de personas y bienes. Laboralmente se ha desarrollado en el ámbito público y como consultor de empresas y de organismos internacionales [BID, CAF y Banco Mundial]. Su especialidad se centra en temas de regulación del transporte y su infraestructura y las interfaces en las cadenas de valor, la estimación de costos de producción de los servicios, con especial énfasis en los modos terrestres de transporte y la morfología de sus mercados)

Jorge comenta que ha trabajado en conjunto con otros investigadores en modelos de costos, tanto por agua como terrestres. Además, se encuentra trabajando e indagando sobre la necesidad y conveniencia de una Marina Mercante Nacional, sus ventajas y desventajas.





Afirma que, si orientamos la mirada al puerto desde su entrada terrestre la cantidad de actores, así como la cantidad de trasbordos que hay que realizar son múltiples y complejos, entre trabajadores y proveedores de servicios varios, por ejemplo. Afirma que el puerto es un gran nodo logístico en el cual confluyen muchos intereses, algunos complementarios y otros en competencia.

Propone, al igual Natalia García anteriormente, pensar el puerto como un punto medio en la circulación de los bienes y servicios.

Uno de los mayores problemas que detecta, a partir del estudio de los costos portuarios en el complejo Buenos Aires, es que es un sector que tiene una falta de información disponible importante. Incluso sugiere que es un problema de transparencia. En este sentido, reconoce también la importancia de este encuentro que tiene por objetivo indagar la relación entre el puerto y la estructura productiva, además de ser una forma de generar nuevos vínculos entre instituciones educativas, productivas y organismos públicos.

Además, enfatizó que el sector del transporte marítimo es un área muy invisibilizada y siempre está asociado al convenio internacional, lo cual se vuelve injusto ya que en nuestro país el transporte por agua transporta más cargas que el transporte terrestre.

Asimismo planteó la posibilidad de establecer una línea de bandera nacional, ya que todo aquello que reduzca los costos de movilidad y los costos logísticos es bienvenido. Pero al mismo tiempo afirmó que tener una línea de bandera requiere también de subsidios estatales es un tema que está en de discusión y que a lo mejor no requiera actualmente tanta centralidad.

**Luis Barrios**-Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico – Universidad Nacional de Lanús (UNLA)

(Es Ingeniero en Alimentos y especialista en Calidad Industrial de los Alimentos, Director de la Licenciatura en Planificación Logística en la Universidad de Lanús y docente en las cátedras de Introducción a la Logística, Tecnología aplicada a la Logística Distribución, y Almacenamiento. Dirige investigaciones vinculadas a la operación logística, nuevas tecnologías y articulación intermodal).

En principio celebra esta instancia de encuentro y el vínculo que se establece entre el conocimiento y la planificación de políticas públicas.

Afirma también que es importante reflexionar sobre la planificación estratégica del territorio atravesada por varios aspectos: el agregado de valor, los costos portuarios y los nodos multimodales en pos de pensar una mejora en la logística. Enfatiza también en la importancia del rol del sistema universitario para pensar la mejoría del sistema portuario, considera necesario trabajar de forma conjunta.







Comentó sobre el Puerto La Plata haciendo referencia sobre que este está al 1% de su potencial. Al respecto estuvieron trabajando en investigaciones para mejorar este potencial pensando en una maximización que hable de un proyecto de país en lo relacionado a puertos.

### **Ariel Filadoro-** Instituto del Transporte Universidad Nacional de San Martín (USAM)

(Doctor en Economía (UBA), Licenciado en Economía (UBA) y Licenciado en Sociología (UBA). Consultor en desarrollo económico, logística y transporte. Trabajó durante más de 20 años para distintos ámbitos de planificación de políticas públicas. Fue Director Nacional de Planificación del Desarrollo Regional en el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. Realizó su tesis de doctorado en temáticas territoriales y es docente en la UBA, FLACSO, UNSAM y UCASAL en temas vinculados al desarrollo económico, logística y transporte.)

Ariel inicia la presentación refiriéndose en términos generales y conceptuales sobre cuál ha sido la situación del sector portuario nacional. En esta línea afirma que el Estado ha sido quién construía las infraestructuras y está a cargo de la regulación, y el sector privado operaba sus servicios, fueron los capitales privados quienes “manejaron” los puertos. Afirma que este proceso vino acompañado de la centralización de la logística y el desafío engloba a pensar el sistema portuario dentro de un sistema logístico y reconoce que esta visión es una agenda nueva y la diferencia de la anterior.

En este sentido, la primera pregunta que trae es aquella que hace referencia a qué es la logística, para responderla afirma que existen múltiples definiciones desde el sector privado pero que es necesario construir una agenda pública logística, incluso desde el punto de vista conceptual y metodológico. Hacernos las preguntas: sobre dónde y cómo tiene que intervenir el sector público en cada uno de los componentes del accionar del puerto. Desde la propia gestión portuaria, discutir los modelos de gestión hasta cuál es la inversión que debe llevar adelante el Estado, cual es la regulación, en qué medida es mejor dejar operar formas de competencia y en qué medida es mejor regular para evitar la monopolización.

Esta agenda nueva genera una gran cantidad de dilemas a nivel mundial. Si uno considera los grandes componentes del sistema: infraestructura, transporte y regulación como una triada donde el consumidor se encuentra en el centro, ha existido un gran cambio estructural que implicó una mayor participación del sector privado.

Frente a esta gran cantidad de dilemas y sobre la pregunta sobre qué puede hacer el Estado, el Estado Provincial en este caso, es menester recalcar que la perspectiva logística siempre estuvo muy centrada en los usuarios.





En materia de obras de infraestructura, menciona las limitaciones que contexto actual significa, en términos de recesión y de falta de financiamiento. Aún así, propone que es necesario sentar bases de largo alcance, retomar los esfuerzos realizados y a su vez generar vectores que no sean precederos, que no cambien en una gestión tras otra.

Ariel Filadoro sostiene también que hay mucho escrito en torno a quién y cuánto hay que pagar por los servicios de transporte y operación de los puertos. A este respecto hay que tener en cuenta quien será el beneficiario de este transporte. Plantea varios escenarios: si el beneficio es a favor de un agente privado directamente tendrá vía tarifa su pago completo, por ejemplo; cuando las “externalidades” empiezan a ser importante cobra sentido que haya otros que aporten.

Menciona además el dilema en torno a dónde construir competencia y dónde regular como uno de los principales desafíos de la normativa estatal.

Propone a su vez pensar los trabajos que se han realizado analizando los costos del puerto y el usuario como un muy buen elemento para construir agenda de política pública porque: modeliza una operatoria en función de los productos que se transportan. Esto permite identificar los distintos costos y las ineficiencias/demoras en las cargas de los distintos productos y remover aquellos obstáculos que dificultan los flujos.

En un escenario en el que la concentración y centralización a escala mundial de la industria, de las terminales y de los servicios navieros el desafío en materia normativa es discernir donde construir competencias y dónde regular, si se trata de construir escala y competencia, hay que condicionar a los actores poderosos.

Filadoro además expone que hay iniciativas, como es el desarrollo de comunidades logísticas portuarias, como instrumentos de canalización y construcción de consensos que articulen empresas, trabajadores y cargadores, para que la carga “salga” lo más rápido posible. En esta línea trae la digitalización de todas las dependencias portuarias. Homologar sistemas y simplificar procedimientos.

Finalmente enfatiza en la necesidad de conocer todos los costos portuarios para discernir cómo operan y de esta manera identificar las demoras en la carga y ver dónde hay que poner atención.

## **María Aversa** -Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP / LINTA-CICPBA

(Es docente e investigadora de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNLP, donde integra el Centro de Investigaciones Urbanas y Territoriales [CIUT]. Además, trabaja en el Laboratorio de Investigaciones del Territorio y el Ambiente de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires [LINTA-CICPBA]. En 2019 alcanzó el título de Doctora en Arquitectura con una tesis en la que analizó la construcción y valoración de escenarios para las reconversiones puerto-puerto, a partir de las transformaciones territoriales y la reestructuración portuaria del puerto de Buenos Aires entre 1990y 2018).





Su disertación versó sobre el sistema portuario bonaerense, enfatizando en el desarrollo y planificación territorial pensando la integración del territorio hacia otras dimensiones. Propone pensar al puerto como nodo estratégico por su conectividad y por ser un polo de desarrollo. Al mismo tiempo que una estructura técnica, física, social, global y local, de esta manera, define a los puertos como un sistema en red donde se involucra la logística, las infraestructuras y los actores, como un sistema que se retroalimenta.

A su vez, menciona la diversidad productiva de los puertos Bonaerenses y de las potencialidades de la actividad económica turística de los mismos y de la conectividad de rutas en escala provincial y nacional.

En un análisis contextual de tres instancias define el escenario actual:

Problemas: Déficit de infraestructura; carencia de sistemas logísticos; planificación fragmentada.

Tendencias: incorporación de tecnologías; innovación y capacitación; protección de ambiente.

Desafíos: reglamentación ley multimodal; Integración logística; fortalecimiento institucional.

María afirma que es fundamental pasar del diagnóstico a las estrategias, con el objetivo de conocer y evaluar, pero también de generar propuestas. Pensar por ejemplo en la capacidad instalada en los puertos y cuáles de ellos posicionar las cargas. Enumera, en este sentido, una serie de políticas públicas necesarias para el desarrollo portuario:

- Políticas públicas orientadas a líneas estratégicas
- Políticas de ordenamiento territorial (Redefinir la matriz de transporte nacional)
- Políticas de gestión territorial
- Políticas de gestión ambiental
- Políticas de desarrollo productivo

Finalmente, reflexiona sobre la espacialización y la especialización en los puertos, la primera debe adecuarse a condiciones naturales mientras que la segunda a cuestiones de localización de la producción y a la conformación de centros de consumos, de almacenamiento y distribución en economías de escalas y aglomeración.





## Andrés Pizarro -Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS)

(Ingeniero civil del Imperial College de Londres, Máster en Urbanismo de la Ecole Nationale des Ponts et Chaussées de París, Máster en Economía Aplicada de la Johns Hopkins University, y maestrando en Economía Política de FLACSO. Se desempeña como Coordinador de la Licenciatura en Urbanismo e investigador-docente del área en el Instituto del Conurbano. Desarrolla actividades de docencia en las materias "Movilidad y Transportes", "Análisis Territorio 1" y "Práctica ore-profesional en urbanismo".)

Propone en su exposición hablar de distintos elementos disparadores usando como hilo conductor la cuestión de los costos.

Define a la logística desde una visión sistémica de la cadena de transporte y menciona la dificultad de pensar los puertos desde una visión provincial ya que los puertos son el lugar donde se dan los intercambios internacionales del país.

Andrés propone realizar un análisis de los distintos costos que se involucran en la gestión portuaria, en este sentido plantea que existen costos vinculados a externalidades, costos directos e indirectos. Menciona un ejemplo de disminución de externalidades para nuestro país: la apertura de nuevas zonas productivas pensando en la reducción de costos en función de priorizar el lugar de producción de esas zonas productivas. Esto podría contar como una externalidad positiva.

Prosigue su exposición trayendo como ejemplo un estudio realizado por él en El Salvador sobre los costos de transporte de un contenedor (TEU) en los distintos tramos, en esta línea afirma que el costo de la cadena determinante es el transporte (flete) marítimo. Utiliza este caso para mostrar el trabajo del gobierno de El Salvador en torno a hacer eficiente el transporte terrestre. Y concluye que el análisis portuario debe realizarse en todos estos niveles para que sea efectivo, analizando las dimensiones de cada costo, para hacer eficiente el puerto.

Continúa expresando que el mercado del transporte marítimo tiene su propia lógica y que se observa una tendencia hacia buques cada vez más grandes, Argentina se encuentra en problemas en este escenario por las condiciones de calados de sus puertos.

Finalmente, Andrés Pizarro enuncia cuáles serían las principales problemáticas en términos de costos. Afirma que la existencia de altos costos se debe a la imposibilidad de ingresos de buques de gran envergadura y a la condición de Argentina de estar al "final del mundo", al final de los itinerarios de las empresas marítimas (por no poder levantar carga en el camino, entre otras cosas).

Además, menciona las implicancias del marco legal portuario, menciona la ley de "los 90" al respecto que posibilitaba la formación de puertos sin demasiada restricción, bastaba la aprobación municipal o provincial. Esto logró una descentralización





portuaria y una construcción de múltiples y pequeñas terminales portuarias con mayoría de oferta mono carga. Además de llevar a todo el sistema a una lógica de competencia entre puertos.

Por último, expresa que otros de los factores problemáticos es la red de ferrocarril, el atraso en la inversión hace que sea un sistema de baja capacidad con infraestructura desactualizada, con vías con limitación de peso en comparación con otros países, por ejemplo.

### **Daniel Álvarez** - Instituto del Transporte Universidad Nacional de San Martín (USAM)

(Es Coordinador Académico de Posgrado del Instituto del Transporte de la UNSAM. Es especialista en planificación y gestión del transporte con experiencia profesional en el sector público y privado. Su formación inicial es la geografía y el análisis regional, realizando posteriormente estudios de posgrado en temas de planeamiento del transporte y logística en la Universidad Complutense de Madrid. Como consultor participó en estudios y proyectos de transporte para diversas empresas y organismos multilaterales; CAF, BID, Banco Mundial y FonPlata, donde desarrolló tareas como analista y coordinador de equipos interdisciplinarios).

Su exposición se basó, fundamentalmente, sobre las cadenas logísticas en los hinterland portuarios: sus desafíos como factor de competitividad. El rol de dichas cadenas como soporte de las cadenas de valor globales. Describe las escalas de prestación territorial desde el punto de vista global al regional o local.

Menciona que está ocurriendo un proceso que va de la masificación a la atomización y la escala global posee una alta capacidad de transporte y baja frecuencia (característica propia del sistema de transporte marítimo). En cambio, a escala hinterland o regional existen corredores que en el mejor de los casos aparecen como sistemas de alta capacidad, pero incompletos. Esto tiene como consecuencia que la cadena logística efectiva del hinterland vaya decreciendo a medida que se va de los puertos hacia los destinos, situación que es inevitable y tiene un impacto en los costos.

Finalmente se expone sobre las principales tendencias que se vislumbran en el sector: aumento de exportaciones de graneles, lo que requiere viabilizar la logística de grandes volúmenes. Una matriz productiva más diversificada y con mayor valor agregado, lo que implica cadenas logísticas especializadas y de calidad. Y finalmente, el factor del cambio climático, lo que supone adaptación hacia la eco-eficiencia y hacia un sistema de transporte sustentable.

### **Cierre y agradecimientos**

Juan Cruz Lucero, Subsecretario de Asuntos Portuarios, realizó el cierre del primer encuentro del Foro Consultivo de la actividad Portuaria, agradeciendo a cada uno de





los y las presentes, por el tiempo brindado y la participación. Afirmó que esta una instancia enriquecedora para la articulación entre el conocimiento y la planificación y desarrollo de políticas públicas desde una perspectiva integral.

Enfatizó en la importancia del trabajo conjunto tanto al interior del Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación como la vinculación con otros organismos, en este caso el Consejo Provincial de Coordinación con el Sistema Universitario y Científico, agradeciendo a Florencia y su equipo por la predisposición y trabajo conjunto desarrollado.





# Foro Consultivo de la Actividad Portuaria





14/08/2020

## **II Encuentro**

### **“Inversión para el desarrollo productivo: industria naval e infraestructura fluvio-marítima”**

Presentes:

- Juan Cruz Lucero, Subsecretario de Asuntos Portuarios y equipo.
- Federico Susbielles, Presidente del Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca.
- Eliseo Almada, Presidente del Consorcio de Gestión del Puerto de San Pedro.
- Gabriel Felizia, Presidente del Consorcio de Gestión del Puerto de Mar del Plata.
- Antonio Negro, Presidente del Consorcio de Gestión del Puerto de San Nicolás.
- Rodrigo Aristimuño, Gerente General del Puerto de Cnel. Rosales.
- Jesica Aspis, Directora Provincial de Planificación e Infraestructura Portuaria de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Matías Remes Lenicov, Director Provincial de Control de Gestión Portuaria.
- M. Rocío Miranda, Directora Provincial de Vinculación Institucional.
- Juan Manuel Quiroga, Director de Proyectos e Infraestructura Logística.
- Amy Paladin, Directora de Estrategias Portuarias.
- Juan Manuel Ortiz, Director de Enlace Portuario.
- Mariana Iñiguez, Directora de Estudios y Monitor Portuario.
- Manuel Valenti, Director de Fiscalización Portuaria.
- Esteban Mancusi, Jefe de Gabinete de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Carmela Percow, Asesora legal de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Bahía Luna, Asesora de Comunicación de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Valentina Burke, Asesora de Gabinete de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Huilén Amigo, Asesora de Gabinete de la Subsecretaría de Industria, Pymes y Cooperativas del Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica de PBA.
- Ana Bonetti, Asesora legal de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Gonzalo Martín, Miembro del Consejo Provincial de Coordinación con el Sistema Universitario y Científico.
- Facundo Tissera, Asesor de Gabinete de la Subsecretaría de Industrias, Pymes y Cooperativas del Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica.







- Sabrina Ojeda, Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Mar del Plata (UTN).
- Tomás Viviani, Miembro del Consejo Provincial de Coordinación con el Sistema Universitario y Científico.
- Jorge Mario Bertolino, docente e investigador del Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM).
- Alberto Carnevali, docente de la Universidad Tecnológica Nacional- Facultad Regional Bahía Blanca y Gerente de Operaciones Marítimas y Terrestres del Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca.
- Mauro Etcheverry, Director de Desarrollo Regional de la Secretaría de Cultura y Extensión Universitaria de la Universidad Tecnológica Nacional-Facultad Regional Bahía Blanca.
- María Marta Aversa, docente e investigadora de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP).
- Marta Cantu, docente e investigador del Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM).
- Álvaro Díaz, asesor del Pte. del Consorcio del Puerto de Bahía Blanca
- Daniel Díaz, docente e investigador del Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM).
- Graciela Zivano, docente e investigadora de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP).
- Vivian Paula Jeandet, docente del Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM).





## **Bienvenida e inicio de las exposiciones**

La apertura del Foro Consultivo de la Actividad Portuaria estuvo a cargo de Jesica Aspis, Directora Provincial de Planificación e Infraestructura Portuaria de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios, quien explicó a los y las participantes el objetivo de este ciclo de encuentros. Tras las palabras de bienvenida, agradeció la presencia del Subsecretario de Asuntos Portuarios, Juan Cruz Lucero, y de los titulares de los consorcios de gestión portuaria de la provincia de Buenos Aires junto a sus respectivos equipos de trabajo. A la vez, destacó el trabajo conjunto con el Consejo Provincial de Coordinación con el Sistema Universitario y Científico que permitió la organización de estos encuentros de diálogo y discusión con referentes de la academia y la investigación científica para delinear políticas públicas que fomenten el desarrollo del sector y la actividad productiva.

Luego, Aspis introdujo los ejes de debate sobre *“Inversión para el desarrollo productivo: industria naval e infraestructura fluvio-marítima”*, tema convocante del encuentro, y repasó para el conjunto de las personas expositoras cuestiones operativas sobre la dinámica de las intervenciones, el tiempo disponible, el uso del chat y del equipamiento tecnológico disponible para mejorar la organización.

Por otro lado, la Directora Provincial de Planificación e Infraestructura Portuaria mencionó los motivos de la ausencia de la Licenciada Carla Galeota que había sido convocada como expositora de la jornada. En este sentido, la funcionaria aprovechó para hacer énfasis en la importancia de construir igualdad y equidad de géneros en ámbitos tan masculinizados como el portuario. Finalmente, agradeció a todos y todas por haberse sumado a la iniciativa.

### **Carlos Ginés-** Departamento de Ingeniería de la Universidad Nacional del Sur (UNS)

(Es Ingeniero Civil y Máster en Ingeniería Hidráulica con especialidad en Ingeniería Portuaria y Costas por la *Delft University of Technology* de los Países Bajos. Durante más de 40 años fue profesor asociado del Departamento de Ingeniería de la Universidad Nacional del Sur, realizando tareas docentes en la Cátedra "Puertos y Vías Navegables", de la carrera de Ingeniería Civil. Actualmente, se desempeña como consultor en Planificación e Ingeniería Portuaria).

El disertante agradeció la invitación en nombre de la Universidad Nacional del Sur y adelantó que su exposición trataría sobre una herramienta aplicada en la carrera académica y docente, como lo es la simulación de servicios, en este caso, aplicada al sistema portuario. Más adelante, compartió la pantalla para mostrar unas diapositivas que preparó para contar en qué consiste la herramienta de simulación.





Ginés propuso pensar tareas asociativas entre la gestión gubernamental y las partes privadas para facilitar el intercambio de conocimientos. Luego, aclaró que la herramienta de simulación no está tan difundida en el país, tiene pocas aplicaciones, pero resaltó que en el campo de la ingeniería portuaria se está imponiendo a nivel mundial.

Respecto a la herramienta de simulación detalló que puede utilizarse para hacer evaluaciones, jugar con los sistemas y tratar de optimizarlos a un costo bajo, mediante modelos en escala representados en herramientas computacionales. Explicó qué es un modelo de simulación de sistema de servicio y aseguró que representa el sistema real de manera estructurada, para experimentar sobre él de manera que pueda ser evaluado y analizado el funcionamiento del sistema.

De acuerdo a la complejidad del sistema, las estructuras de simulación se pueden usar de diferentes formas y que empieza a intervenir cuando hay muchas interacciones y gran nivel de azar entre ellas. Por esta razón, un software de simulación brinda herramientas al modelador para que diseñe programas específicos, pudiendo ser aplicado al sistema portuario, donde existe un grupo de componentes que son independientes pero que se vinculan entre sí para llevar a cabo una función específica (movimiento de cargas, transporte de pasajeros, entre otras).

Por otro lado, contó que hay navegadores en tiempo real que se usan para validar proyectos portuarios, mostrando imágenes del simulador realizadas sobre el puerto de Bahía Blanca en 2 y 3 dimensiones. En este punto, resaltó que los modelos de simulación analizan sistemas, los optimizan y brindan la posibilidad de experimentar, desde cómo escalar hasta proyectar la necesidad de realizar obras.

Más adelante, el primer expositor compartió un fragmento de un video de un simulador de navegación desde el puerto de mando y, posteriormente, otra pieza audiovisual sobre la animación de una terminal de contenedores diseñada con las herramientas de simulación. En este momento, precisó que las simulaciones son una representación de lo que el modelo va arrojando sobre la realidad, al que se le pueden aplicar alternativas como fallas de máquinas y problemas climáticos, pudiendo el usuario evaluar distintos sistemas de movilización de los contenedores en la playa de maniobras (como se expuso en el video compartido).

Los últimos minutos de su intervención los utilizó para mostrar su predisposición y la de la Universidad Nacional de Sur para colaborar con este tipo de desarrollos y proyectos, dada la importante experiencia con la que cuentan referida a la planificación y desarrollo de sistemas de gestión portuaria.





## Jorge Emilio Abramian - Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico de la Universidad Nacional de Lanús (UNLa)

(Es Ingeniero Civil especializado en Puertos y Vías Navegables por la Universidad de Buenos Aires, y Máster en Costas y Oceanografía por la Universidad de Florida. Es experto en planificación portuaria, diseño de obras portuarias y costeras, estudios de demanda de servicios portuarios y de transporte, y de relevamientos e inspecciones de infraestructura portuaria. Posee una trayectoria de más de 30 años en el desarrollo de proyectos y estudios de consultoría en América del Sur, Centro América, Estado Unidos e Italia. Además, ha realizado trabajos de asesoramiento sobre Puertos, Costas y Transporte para organismos internacionales como el BID y la CAF. Laboralmente se ha desarrollado en el ámbito público como Director del Plan Maestro del Puerto de Buenos Aires y Coordinador General del Programa de Modernización Portuaria. En 2011 hizo un exhaustivo diagnóstico del sector portuario titulado "Déficit de infraestructura portuaria y plan de obras", para la colección Área de Pensamiento Estratégico de la Cámara Argentina de la Construcción (CAMARCO), para la cual también elaboró en 2015 un "Plan de Infraestructura Portuaria 2016-2025". A nivel académico, fue Secretario del Departamento de Transporte la Universidad de Buenos Aires. Además, es Profesor de las asignaturas "Logística Inversa" y "Logística Comparada" en la Licenciatura en Planificación Logística de la Universidad Nacional de Lanús. En 2018 fue designado Presidente Honorario del Consejo Profesional de Ingeniería Civil).

Abramian aprovechó su intervención para abordar el impacto de la pandemia por COVID-19 sobre los puertos a nivel mundial y, particularmente, sus consecuencias en Argentina.

La forma de análisis de los puertos consta de separar corrientes de tipos de mercaderías, clasificándolas. En nuestro país, son importantes 3 corrientes: graneles sólidos de origen agrícola; cargas generales y contenerizadas; y graneles líquidos (crudo o derivados del petróleo, principalmente). Existe otra corriente, la de los minerales (un granel sólido que no es de origen agrícola) pero es poco significativa en nuestro país.

Tras hacer esta identificación de las corrientes de mercaderías ahondó en lo que sucedió con ellas durante la pandemia, a nivel mundial y local. La alarma que ya existía en el comercio internacional por la decisión del Brexit y por la cuestión de la pelea comercial entre China y Estados Unidos, que suponían cambios en los patrones de distribución de cargas; ahora, ambas preocupaciones fueron rápidamente desplazadas por el COVID-19.

Entre los cambios a nivel global que aparecieron, uno significativo que afecta el transporte naviero es el costo del combustible, que vio un derrumbe en su precio internacional y más profundo aún en Argentina. En relación a los contenedores, se frenó el comercio pero no se detuvo por la falta de insumos, se mantuvo el comercio entre países pero se redujeron los volúmenes. En nuestro país, reveló que un 30 por ciento de caída en llegada de contenedores mientras los puertos tienen una capacidad ociosa de 40 o 50 por ciento. Como consecuencia, narró que los barcos y los contenedores se acumulan en las playas, quedando los puertos con más mercadería que la que tenían que tener por los movimientos que se hacían. No obstante, se mantuvo el precio de los barcos de contenedores por la retirada de barcos, regulándose la oferta con la demanda.





En los graneles agropecuarios hubo una parte importante que sufrió un parate por las restricciones a la movilidad de mano de obra (como las migraciones para levantar la cosecha), planteándose muchas asimetrías. En Argentina ese mercado no fue afectado y hasta encontró oportunidades porque hubo situación de escasez en la que pudimos seguir enviando mercadería (bajaron los precios porque se redujo la demanda pero no de manera significativa).

En el caso del petróleo, el descenso en los precios internacionales fue tan acentuado que afectó directamente al proyecto de Vaca Muerta. Al bajar el precio del crudo la explotación se hace difícil por estar muy por debajo de los costos con los precios actuales. A continuación, ilustró este caso en el que no se puede parar la explotación y producción porque es una medida drástica para tomar y una vez que se cierran los pozos es costoso reabrirlos y, además, bajan su productividad. Por este motivo, lo primero que se hizo fue cortar la distribución porque había caído la demanda. Entonces, los pozos siguieron produciendo pero se fue acumulando el petróleo en los tanques, lo que llevó a que el precio de los chartereros de buques petroleros en vez de caer aumentaran a precios siderales, porque se utilizaban como depósitos para ese hidrocarburo refinado para el que no había más espacios para almacenar.

Por último, señaló que en estos movimientos hay, muchas veces, opiniones que hablan separadamente de los destinos de las vías navegables y los puertos, pero resaltó que no se las puede abordar separadamente ya que al pensar estratégicamente un sistema portuario debe pensarse cómo ambas están integradas. La provincia de Buenos Aires puede dividirse en tres sectores: fluvial, marítimo y fluvio-marítimo. Llamó a pensar estrategias integradas para cada uno de ellos y debatir el tema con suficientes datos y propiedad.

**Roberto César Amarilla** - Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

(Es Ingeniero Civil e Hidráulico. Se desempeña como Profesor Titular de la asignatura "Puertos y Vías Navegables" en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata y en la Universidad Tecnológica Nacional - Regional La Plata. Participó del equipo de trabajo que elaboró el "Estudio sobre la inundación ocurrida los días 2 y 3 de abril de 2013 en las ciudades de La Plata, Berisso y Ensenada", requerido por la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación. Actualmente, preside la firma Consultores Dicap S.A., empresa especializada en el campo de la ingeniería civil e hidráulica que presta servicios profesionales en Argentina y Latinoamérica para la formulación, elaboración y evaluación de proyectos).

Comenzó su intervención destacando la trayectoria de la Facultad de Ingeniería en estudios e investigaciones aplicadas a puertos de la provincia de Buenos Aires. Recordó que en el año 1985 se conformó el Laboratorio de Hidráulica Marítimo y Fluvial, gestado a partir de convenios con los puertos de Quequén y La Plata. En ese momento, se realizaron trabajos sobre determinadas obras para lo que se armó un





grupo de trabajo y se hicieron desarrollos en técnicas de modelación. En el marco de ese laboratorio desarrollaron los primeros modelos matemáticos que permitieron calcular la agitación en los puertos. También se desarrolló la modelación física, construcción de maquetas a escalas, sobre las que se generaba oleaje. Fueron estudios importantes para la época sobre las obras de defensa de ambos puertos, a partir de esos estudios que duraron 3 o 4 años, se plantearon los lineamientos de las obras de defensa de esos puertos. Ahora, ese laboratorio integra el Laboratorio de Hidromecánica, que continúa vinculado en algunos aspectos a temas de hidráulica marítima e ingeniería portuaria y de transporte.

Más adelante, comentó que poseen herramientas en modelación 3D en mecánica de fluidos que permite abordar estados de hidráulica para la defensa portuaria. En efecto, se mostró proclive a ofrecerlos para la actividad portuaria provincial, reconociendo que las vinculaciones de la Facultad de Ingeniería de la UNLP con el área de Puertos de la Provincia fueron importantes durante estos años.

Finalmente, dijo que su intención fue presentar la disponibilidad de trabajo en conjunto para enfocar el desarrollo y capacidad en obras de infraestructura y no tanto en el funcionamiento del sistema portuario en sí. Aquí identificó como una experiencia muy satisfactoria haber podido participar en la ejecución de las obras de defensa en el Puerto de La Plata y en el Puerto de Quequén, permitiéndoles cerrar el ciclo de todos los procedimientos de ingeniería que tienen ese tipo de infraestructuras.

## **Roberto Mario Cecotti** - Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

(Es Ingeniero Civil e Ingeniero en Construcciones. Integra en representación del claustro de profesores la comisión de la Carrera Ingeniería Hidráulica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata, donde es profesor adjunto de las asignaturas "Hidráulica Marítima" y "Puertos y Vías Navegables". Participó del equipo de trabajo que elaboró el "Estudio sobre la inundación ocurrida los días 2 y 3 de abril de 2013 en las ciudades de La Plata, Berisso y Ensenada", requerido por la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación. Durante más de una década trabajó en la Dirección Provincial de Servicios Públicos de Agua y Cloacas del gobierno bonaerense. Actualmente, es Director de Control Técnico de la Autoridad del Agua de la provincia de Buenos Aires).

Relató que formó parte del grupo de investigación en el Laboratorio de Hidráulica Marítima y Fluvial junto con Roberto Amarilla, espacio en el que crecieron juntos en la investigación en puertos y vías navegables. Luego, recordó que en los ochenta era incipiente el desarrollo de estos modelos de simulación, por lo que tuvieron que desarrollarlos y, en ese equipo, lo hicieron para la predicción del oleaje y hasta en modelos hidrodinámicos de corrientes y mareas.





Posteriormente, contó que en los últimos años retomaron ese tipo de estudios, en particular comentó un estudio de aprovechamiento de energía hidrocínética (aquella que aprovecha las corrientes de flujo y reflujo de mareas en las costas) realizado en la Patagonia. Aunque es algo similar a la energía eólica, las hélices están colocadas en el fondo del mar o del estuario. En este caso, ellos estudiaron el estuario de Río Gallegos mediante modelaciones avanzadas del Delft 3D y del modelo Swan. En este punto, recordó que envió por correo electrónico un material a las autoridades de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios con ejemplos de aplicaciones que pueden ser de interés para los estudios de investigación portuaria.

Por último, narró otro trabajo del que participó para el ministerio de Transporte de la Nación en 2015, puntualmente, en el Plan Federal Estratégico, en el que numerosas áreas de la Facultad de Ingeniería de la UNLP asesoraron al ministerio en la configuración del plan. Aunque se hizo una primera etapa después no tuvo continuidad. Aquí resaltó que ese equipo interdisciplinario quedó formado y señaló que sería interesante poder retomar ese tema porque es importante pensar el transporte de forma global, con un plan estratégico del que formen parte los puertos.

### **Alejandro Vaccari-** Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Mar del Plata (UTN)

(Es Ingeniero Naval (Universidad Tecnológica Nacional). En la industria naval: Socio Gerente, “Estudio de Ingeniería Naval “INA INGENIERÍA SRL”; se desempeña en el área de Inspección, Tasación y Evaluación de Riesgo, para los Estudios “ALS” y “SOUTH ATLANTIC SURVEY”. Ha ejecutado una veintena de encomiendas profesionales en numerosos buques de pesca. En el ámbito docente es Profesor Titular de la materia “Introducción a la ingeniería Naval” y Profesor Adjunto de la materia “Construcción Naval”, en la Facultad Regional Mar del Plata (UTN), de la que además es el Jefe del Departamento de Ingeniería Naval).

Vaccari contó que trabaja en el Departamento de Ingeniería Naval de la UTN Regional Mar del Plata, donde están concretando proyectos de simulación del comportamiento de un buque de manera computacional, con el programa CFD -desarrollado por la Facultad- que simula el comportamiento con el objetivo de obtener resultados sobre la resistencia ante el avance, comportamiento ante oleaje, entre otras posibilidades.

También reveló que están dialogando con distintos astilleros de la ciudad de Mar del Plata para optimizar embarcaciones y proyectos, que esperan materializar en breve. Este tipo de asociaciones tiene la ventaja de optimizar la cadena, trabajando en el ahorro energético y en la seguridad de una embarcación. Por otro lado, expuso que tienen convenios de Prácticas Profesionales Supervisadas con distintas empresas de la zona donde el buen desarrollo o los frutos de estos acuerdos posibilitaron la profesionalización del área de trabajo dentro del Puerto de Mar del Plata. Antes, los distintos astilleros de la zona no estaban conformados por profesionales del área, trabajaban ingenieros de otras áreas “navalizados”, pero hoy se encuentran





desempeñando tareas los graduados de la Facultad, gracias a un proyecto a largo plazo de la propuesta académica de la UTN.

## **Jorge Tarnovsky-** Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Mar del Plata (UTN)

(Es Ingeniero Naval con una trayectoria de más de 30 años en proyectos de ingeniería naval. Fue Profesor Titular de la asignatura "Proyecto Final" de la carrera Ingeniería Naval de la Universidad Tecnológica Nacional, casa de estudios en la que ocupó diversos cargos de gestión. Hasta principios de este año fue Decano Normalizador de la Facultad Regional Mar del Plata, sede que cuenta con la matrícula de ingenieros navales más numerosa de todos los centros de estudio donde se cursa la carrera en el país. En el año 2019 integró el jurado del Premio Nacional "Carlos Armero Sixto", distinción que destaca a personas o empresas en el sector portuario, marítimo y del comercio exterior, como incentivo a la innovación y la calidad. Actualmente es consultor y asesor sobre proyectos de Ingeniería Naval).

Tarnovsky inició su exposición destacando que la industria naval es una industria madre, y la definió como una industria de industrias, en la que se vinculan profesionales, trabajadores y trabajadoras, gente con distintos oficios, proveedores, agentes marítimos, despachantes de aduanas, comedores, talleres navales, entre tantos otros.

Aseguró que la industria naval está vinculada con ámbitos que necesitan ser reflotados, como por ejemplo el Astillero Río Santiago, que en su momento se proyectó para construir todo, en una época en la que había una industria naval pujante y una flota marítima y fluvial con buques de bandera que hoy por hoy no existe.

Alentó a trabajar en pos de la recuperación de la industria naval y puso como caso exitoso el cluster naval de la ciudad de Mar del Plata que tiene vinculación con el Puerto de Mar del Plata. Destacó la creación reciente de una mesa de concertación nacional por la industria naval y apuntó a generar puestos de trabajo a través de proyectos de reparación, construcción y desguace de buques, lo que a su vez dinamiza otras actividades. Comentó que en Mar del Plata la industria naval está muy vinculada con el ámbito pesquero.

Por otro lado, reconoció el papel de la academia y sus profesores, gestores e investigadores que colaboran con la generación de graduados, los cuales en su gran mayoría trabajan en Mar del Plata. Además, ponderó que la industria naval nacional tiene capacidad para resolver problemas de índole internacional, aunque alertó sobre la pérdida de oficios como obreros navales.

Finalmente, valoró la vinculación entre la academia, el sector privado y las autoridades del Puerto de Mar del Plata, que se materializa en la incorporación de los profesionales egresados y en los convenios que se firmen con la comunidad portuaria.







En el cierre, destacó al presidente del Consorcio de Gestión del Puerto de Mar del Plata por estar trabajando en el dragado y aprovechó para sugerirle la construcción de una draga que quede instalada en la ciudad.

### **José Antonio Rueda** - Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM)

(Es Ingeniero Civil y Coordinador de la Carrera Ingeniería Civil del Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas de la Universidad Nacional de La Matanza, donde desarrolla actividades de docencia en las cátedras “Resistencia de Materiales” y “Elasticidad y Plasticidad”. Además, es docente-investigador de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Morón, en la que dirigió el proyecto de investigación “Estrategias para reducir el riesgo hídrico en la Subcuenca Azcuénaga – Morón de la provincia de Buenos Aires”. Desde hace 15 años trabaja en la Dirección de Infraestructura de la Fuerza Aérea Argentina, en el cargo de Jefe de Ingeniería Especialista en Estructuras).

De forma sintética contó que la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de La Matanza era relativamente joven y que sólo tenía dos materias con la temática portuaria y las vías navegables. Se mostró entusiasmado por participar de proyectos que genere la Subsecretaría de Asuntos Portuarios a futuro ya que desde el Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas de la UNLaM pretenden expandir su capacidad y accionar y desarrollar competencias en temas de infraestructura de puertos y su conectividad, dentro de la carrera de ingeniería civil.

### **Preguntas para los expositores**

#### **Carlos Ginés**

- *¿Qué nivel de implementación tienen la herramienta presentada en los puertos nacionales? ¿Qué recomendación tiene para impulsar su implementación?*

No está muy difundido, son herramientas orientadas a los diseñadores y planificadores de puertos y vías navegables y a los gestores de los puertos, porque colaboran en la toma de decisión. En el Puerto de Bahía Blanca se tomó la decisión de ampliar el canal a través de una simulación de este tipo de servicios portuarios (mencionó varios ejemplos de aplicación en la que él participó en el Puerto de Bahía Blanca).

Es una herramienta que le da al que toma la decisión bases técnicas y científicas ciertas, con respaldo sobre cómo podría funcionar ese sistema.

- *¿Cuál es la evaluación que hace de los resultados de aplicación de estos sistemas en los puertos? Sobre todo en relación a la precisión para determinar los resultados de las obras proyectadas en términos de mejora en seguridad y*





*tiempos de los procesos, así como en la elaboración de presupuestos de las obras.*

El modelo se genera y se valida, se ve si realmente representa la realidad. Si está validado luego uno puede juzgar según la conveniencia. Uno experimenta de forma muy económica, sin necesidad de ir a un modelo en escala. El modelo tiene como punto central la validación, saber que ese modelo responde a la realidad, de ahí en adelante uno puede jugar, dar soluciones, sumar alternativas.

Sobre la seguridad, hay muchísimos casos donde se han tomado decisiones importantes a través de un modelo de simulación y su seguimiento mostró que respondió a lo diseñado en la modelación. Sirve para elaboración de presupuestos, le da escalonamiento a las inversiones. Sobre seguridad física, referido a seguros de navegación, se puede analizar factores de riesgo mediante la simulación.

- *Entiendo que con estos sistemas de programación uno podría simular los dragados y sus resultados. De ser así, quisiera saber qué tipos de resultados nos podría brindar una simulación de dragados de canales de accesos a los puertos, o la Hidrovía o el Canal de la Magdalena.*

En realidad el tema de la profundización por dragado tiene dos facetas: estudios económicos de modificar la vía de navegación; y la otra de índole hidráulica. Pero puede utilizarse, se ha hecho para evaluar la profundización o no de la hidrovía.

- *Sobre estos sistemas de simulación planteados para maniobras de buques, ¿Podría implementarse para obras de dragados en profundización, ampliación e incorporar un sistema de balizamiento digital?*

Sí, seguramente se refiere al primer video sobre maniobras de buques, para diseñar nuevos canales o modificaciones de vías navegables que impactan en los fenómenos hidrodinámicos que sufre la embarcación cuando navega.

### **Jorge Emilio Abramian**

- *Según su experiencia, ¿Qué expectativas tiene sobre la profundización del desarrollo de Vaca Muerta?*

El tema Vaca Muerta pertenece más al sector petrolero que a puertos y vías navegables, pero en definitiva se nutre de todos los sectores económicos. Es un tema estratégico que podría permitir que tengamos una duplicación de los ingresos por exportaciones. Las condiciones actuales, el costo de producción requiere un valor del barril de 60 USD por barril ahora estamos abajo; aparte está el problema de las inversiones.





Al principio se apuntó al gas, mercado que hoy está saturado, se está produciendo mucho en el mundo y exportándose de forma competitiva (viene bajando su precio). Va a tener una aplicación para las exportaciones a países cercanos pero por gasoductos.

En cambio, los hidrocarburos tendrán demanda pero la cuestión es llevarlo desde la zona de producción hasta los puertos, ahí está la complicación: dónde se hace la ubicación y cómo será ese puerto para exportar ese crudo (hay una disputa sobre si es en Bahía o en Río Negro o en Chubut). Según los estudios realizados, se trata de investigar dónde podemos tener buques de esa envergadura sin que produzcan impactos sobre la navegación, el ambiente y que requieran una inversión aceptable. Entre caminos, petroductos, gasoductos y sistema de puertos, se requiere una inversión que en este momento no la tenemos. Lamentablemente, creo que Vaca Muerta quedará en carpeta por algunos años.

- *¿Cuál es su opinión sobre el rol que tiene que cumplir el transporte fluvial en la movilización de cargas de cabotaje?*

Hay estudios sobre la conveniencia del transporte fluvial que en mi caso me toca evaluar bastante seguido. El costo del transporte fluvial está relacionado también con el costo del transporte terrestre, y son los dos muy variables.

Al tomar el transporte de un producto tengo que tomar el costo del flete total. Para lo fluvial necesito un transporte para llevar la carga hasta el puerto y que de ahí sea embarcado en una barcaza, que luego lo lleva hasta el buque de ultramar. Todo este circuito tiene que ser competitivo. Hoy en día el costo del transporte terrestre en dólares está en sus niveles bajos históricos (por tonelada/kilómetro) pero el transporte fluvial por barcaza -que es el más barato ahora- en determinados recorridos, el costo puede incrementarse considerablemente e incluso duplicarse. Lo fluvial es un transporte básico para mover las cargas desde el norte de nuestro país.

## Jorge Tarnovsky

- *A su entender, ¿supone un beneficio - motorizador de mano de obra - para la industria naval (construcción y reparaciones) la creación de una Subzona Franca en el ejido portuario?*

Sí, la industria naval se nutre en un 70% de elementos importados (desde chapa naval hasta repuestos) por lo que es importante que los proveedores para el armador puedan contar con materiales.

- *¿Puede profundizar sobre la capacidad de construcción de buques que tienen los astilleros de Mar del Plata? ¿Qué tipos de buques pueden producirse*





*además de los pesqueros? ¿Cómo evalúa la posibilidad de producir dragas? Si puede desarrollar en particular sobre esto, ¿qué tipo de dragas, con qué nivel de tecnología y destinadas a qué tipo de obras? ¿Hay demanda para estos astilleros?*

Los astilleros son multipropósitos, en Mar del Plata en distintos astilleros hay capacidad instalada para fabricar buques remolcadores, buques petroleros y gaseros, aunque ahora sólo se fabrican buques pesqueros. El tema de la draga es un barco que se puede ejecutar en Mar del Plata. Los barcos se hacen en bloques, en dimensiones normales se puede trabajar hasta 70 metros de eslora. Hay dragas de corte (con elementos duros de fondo), de succión (barro y arena flojas) y hay dragas combinadas. En este caso, el Puerto de Mar del Plata merece una eslora determinada con versatilidad de corte y succión, y se puede hacer de forma conjunta entre varios astilleros y talleres navales, es algo viable y posible en Mar del Plata o incluso en Bahía Blanca.

La industria naval nacional tiene una preparación a nivel internacional por nuestra versatilidad y capacidades. Los buques pesqueros cumplen reglamentaciones internacionales porque se desplazan a través de los mares.

### **Roberto Mario Cecotti**

- *¿Cuál es su opinión sobre el rol que tiene que cumplir el transporte fluvial en la movilización de cargas de cabotaje?*

Creo que ese rol debería ser fundamental para nuestro país con la vía fluvial de la Hidrovía que tiene mucho para desarrollar. En este campo, en los últimos años las políticas no han sido las más acertadas, desde temas de legislación hasta en lo impositivo, la marina mercante no está presente. Está todo por hacer en cargas de cabotaje y exportación, pero hay ventajas en el transporte fluvial.

### **Cierre y agradecimientos**

El cierre del segundo encuentro del Foro Consultivo de la actividad Portuaria estuvo a cargo de Jesica Aspis, Directora Provincial de Planificación e Infraestructura Portuaria de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios, quien agradeció a cada uno de los y las presentes, por el tiempo brindado y la participación. Afirmó que celebraba la dedicación de cada expositor para ayudar a pensar colectivamente la mejor política pública para el desarrollo portuario bonaerense.





Remarcó el trabajo conjunto con el Consejo Provincial de Coordinación con el Sistema Universitario y Científico de la provincia de Buenos Aires e invitó a continuar participando de estos espacios la próxima semana, en donde se abordará la temática “Organización y gestión portuaria: modelos para el desarrollo.”





# Foro Consultivo de la Actividad Portuaria





21/08/2020

### **III Encuentro**

#### **“Organización y gestión portuaria: modelos para el desarrollo.”**

##### Presentes:

- Juan Cruz Lucero, Subsecretario de Asuntos Portuarios.
- Federico Susbielles, Presidente del Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca.
- Eliseo Almada, Presidente del Consorcio de Gestión del Puerto de San Pedro.
- Gabriel Felizia, Presidente del Consorcio de Gestión del Puerto de Mar del Plata.
- Antonio Negro, Presidente del Consorcio de Gestión del Puerto de San Nicolás.
- Rodrigo Aristimuño, Gerente General del Consorcio de Gestión del Puerto de Cnel. Rosales.
- Jesica Aspis, Directora Provincial de Planificación e Infraestructura Portuaria de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Matías Remes Lenicov, Director Provincial de Control de Gestión Portuaria.
- M. Rocío Miranda, Directora Provincial de Vinculación Institucional.
- Juan Manuel Quiroga, Director de Proyectos e Infraestructura Logística.
- Amy Paladin, Directora de Estrategias Portuarias.
- Juan Manuel Ortiz, Director de Enlace Portuario.
- Mariana Iñiguez, Directora de Estudios y Monitor Portuario.
- Manuel Valenti, Director de Fiscalización Portuaria.
- Esteban Mancusi, Jefe de Gabinete de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Carmela Percow, Asesora legal de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Bahía Luna, Asesora de Comunicación de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Valentina Burke, Asesora de Gabinete de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Ana Bonetti, Asesora legal de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Álvaro Díaz, asesor del Pte. del Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca.
- Alberto Carnevalli, Gerente de Operaciones del Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca.
- Tomás Viviani, Miembro del Consejo Provincial de Coordinación con el Sistema Universitario y Científico.





- Juan Sotile, Miembro del Consejo Provincial de Coordinación con el Sistema Universitario y Científico.
- María Marta Aversa, docente e investigadora de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP).







## **Bienvenida e inicio de las exposiciones**

La apertura del Foro Consultivo de la Actividad Portuaria estuvo a cargo de Matías Remes Lenicov, Director Provincial de Control de Gestión Portuaria de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios, quien explicó a los y las participantes el objetivo de este ciclo de encuentros. Tras las palabras de bienvenida, agradeció la presencia del Subsecretario de Asuntos Portuarios, Juan Cruz Lucero, y de los titulares de los consorcios de gestión portuaria de la provincia de Buenos Aires junto a sus respectivos equipos de trabajo. A la vez, destacó el trabajo conjunto con el Consejo Provincial de Coordinación con el Sistema Universitario y Científico que permitió la organización de estos encuentros de diálogo y discusión con referentes de la academia y la investigación científica para delinear políticas públicas que fomenten el desarrollo del sector y la actividad productiva.

Luego, Remes Lenicov introdujo los ejes de debate sobre *“Organización y gestión portuaria: modelos para el desarrollo”*, tema convocante del encuentro, y repasó para el conjunto de las personas expositoras cuestiones operativas sobre la dinámica de las intervenciones, el tiempo disponible, el uso del chat y del equipamiento tecnológico disponible para mejorar la organización.

**Martín Calleja**- Facultad de Derecho de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora (UNLZ)

(Es abogado y Doctor en Ciencias Jurídicas y Sociales. Desde 2011 es Profesor Titular de la cátedra Derecho del Transporte en la carrera de Abogacía de la Facultad de Derecho de la UNLZ. Es miembro de la Asociación Argentina de Derecho Marítimo.)

Martín Calleja comienza su intervención contando la historia del contenedor como transformador del sistema de transporte, proceso que dio lugar a la sustitución de puertos húmedos por puertos secos y limpios. Este avance, afirma, no ha sido mensurado por la economía mundial, en materia de transformación portuaria.

A su vez, Calleja menciona que la academia pasó de estudiar el derecho a la navegación al derecho al transporte como un cambio de paradigma. Esto ha sido un desafío importante por la ausencia de bibliografía, prácticamente todas las universidades nacionales y privadas van transformando sus viejas carreras de derecho a la navegación en derecho del transporte.





Plantea que hay tres elementos esenciales del derecho al transporte a partir de su tesis doctoral:

- Vehículo
- Ámbito espacial donde se produce el transporte
- Infraestructura

### Derecho a la navegación

Martín Calleja afirma que a la definición de Puertos presente en la ley 24.090 formulada en la década del '90 hay que sumarle, de manera prioritaria por las exigencias del siglo XXI, un abordaje del sistema portuario desde un punto de vista económico. Pensar al puerto como un área de servicio, como una fase intermodal del transporte donde es necesario que tanto el buque como la carga reciban los servicios correspondientes para almacenaje y handling de la cual no se puede prescindir.

El expositor plantea que actualmente los contenidos universitarios se centran en:

- Sistema portuario moderno.
- Clase y especialización de los puertos.
- Modos y gestión.

Menciona que cuantos menores sean los costos portuarios, menos van a incidir en los costos logísticos.

Hacia el final de su exposición, hace referencia a la ley española del año 2003 donde se persigue una transformación de los puertos a puertos secos de tercera generación más allá de quien gestione el puerto (pública, privada o mixta).

### **Erick Alejandro Oms** - Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

(Abogado egresado de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales UNLP. Miembro de la firma Lesmi y Moreno – Abogados. Como docente universitario, es Prof. Titular de las Cátedras de Derecho del Transporte de la Universidad del Salvador y de Derecho Marítimo y Aeronáutico de la Universidad Católica de La Plata. Además es Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Derecho Marítimo y Aeronáutico de la UNLP. Profesor de Posgrado en el Curso de Comercio Exterior de la Universidad Austral de la Materia Seguros del Transporte. Miembro de la Asociación Argentina de Derecho Marítimo y del Instituto Iberoamericano de Derecho Argentino)

Erik Oms realiza un abordaje de los puertos como estaciones de transferencia de carga: tanto desde el almacenamiento como la carga de camiones y trenes. Prioriza el concepto de estaciones de carga como un determinante del valor del transporte de productos, tanto la tarifa de los buques como la tarifa de la carretera/ferroviaria.





Asimismo, habla de que están desarrollando una investigación conjunta con la Universidad del Salvador sobre buques de transporte marítimo de gas natural licuado. En Argentina existen dos puertos que se dedican a este tema: Escobar y Bahía Blanca. Relata el proceso de cada uno de los puertos, el sistema de transporte de Escobar (a partir de un buque “regasificador” o unidad flotante de regasificación) y la transformación de gas a líquido en Bahía Blanca.

El expositor comenta acerca de una tendencia a nivel mundial que apunta a que los buques disminuyan el azufre y por eso están buscando que los mismos utilicen el gas natural licuado como combustible por ser más económico y menos contaminante. Hoy en día se puede definir al gas natural licuado como el combustible del futuro.

Propone líneas de investigación bajo tres problemáticas distintas:

- Problema de dragado: menciona el compromiso de Nación con el dragado de la vía Paraná-Paraguay. La problemática es que han existido casos de los dragados de las terminales portuarias que no están claramente definidos o que no han cumplido con el dragado de los “espejo de agua”. Refiere que han solicitado batimetrías a algunos puertos sobre el dragado en sus ingresos y las terminales no los tienen actualizados. Si el puerto no cumple con el dragado del espejo de agua o la batimetría, da la pauta de que el puerto es inseguro.
- Sistema de multas: cuando un buque llega, se le entrega un contrato por adhesión que es del uso del muelle. Ese contrato establece multas, y a los usuarios les cuesta discutir las multas; ya que si las discuten les lleva tiempo, y la pérdida que genera un día de un barco amarrado es de U\$S 10.000. Detectan que los usuarios se encuentran sin defensas frente al cobro de multas en el contrato de adhesión.
- Daños al muelle: Cuando un buque opera y en alguna maniobra daña el muelle, las multas que se cobran a las navieras muchas veces son desmesuradas y no tienen un correlato con el costo real de reparación.

Estos tipos de problemáticas generan incertidumbre en el uso de los puertos argentinos porque hacen a la competitividad y al buen funcionamiento. Hacia el final de su exposición se pregunta por la necesidad de que Argentina se sume a un acuerdo internacional frente a la indemnización por daños a terceros.

**Marina Lanfranco Vázquez** - Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP)





(Abogada, especialista en Políticas de Integración y especialista en Docencia Universitaria. En 2016 se convirtió en Doctora en Ciencias Jurídicas (UNLP). En la JURSOC se desempeña como Profesora Adjunta de Derecho Agrario Cátedra III desde el año 2015 y, además, desde 2003 es Jefa de Trabajos de Derecho de la Navegación Cátedra II. Entre 2009 y 2011 publicó artículos sobre el transporte de mercaderías y su infraestructura.)

Contaminación y análisis de la jurisprudencia (falla la conexión a la red y se le entre corta la presentación)

Marina habla de la necesidad de hacer una gestión eficiente de las aguas de lastre para generar una navegación segura. Menciona la enorme diversidad de especies que traen estas aguas de lastre y que pueden generar incompatibilidad biológica y contaminación por la aparición de especies que no corresponden a esa biodiversidad.

Menciona el caso del Mejillón dorado y la sentencia 2018: la presentación de una ONG ambiental que generó un recurso de amparo solicitando a la prefectura que haga controles efectivos respecto de la gestión del agua de lastre en los buques de ultramar.

Falló su conexión nuevamente y no pudo proseguir con su exposición.

**Matías Barone** - Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

(Es abogado y Profesor Adjunto Ordinario de la asignatura Derecho de la Navegación (Marítimo, Fluvial y Aéreo) Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la UNLP. Además, es Profesor Titular Asociado en Derecho Marítimo y Aeronáutico de la Facultad de Derecho de la UCALP. En 2016 publica un paper titulado "Los puertos en la provincia de Buenos Aires a 20 años de la provincialización" en el que analiza toda la normativa vinculada a la administración portuaria. Es un especialista en regulaciones portuarias. Es miembro de la Asociación Argentina de Derecho Marítimo.)

Barone comienza su presentación mencionando que años atrás los organismos o factores de decisión estaban de espalda al ámbito universitario, por eso celebra este tipo de encuentros.

Advierte que el tema portuario estaba referido únicamente a la autoridad portuaria en el año '98, aún con la ley de puertos en vigencia. Por eso, desde su cátedra se empezó a fomentar la cuestión portuaria, la explicación de cómo se produce el fenómeno de la aparición de la ley de puertos, y junto con ello, las problemáticas y las tensiones en su formación.

En ese sentido plantea que hoy el escenario es distinto, que nos encontramos frente a consorcios totales. Refiere que pasaron 28 años de la ley de puertos y que se está discutiendo cómo es la forma jurídica de la administración o de la gestión y la explotación. Entiende que lo más importante es que los puertos sean competitivos y





que funcionen eficientemente. Por eso, propone pensar, más allá de la forma o estructura jurídica, qué se hace con el puerto y plantea poder pensar el puerto en términos de tecnología, de seguridad (hace referencia al código PBIP), de acceso al puerto. Afirma que hay que vender el puerto para que más empresas operen en él. Se pregunta sobre qué diferencia a cada forma de organización en términos de ingresos, competitividad, puestos de trabajo; sino, advierte, estaríamos hablando de una misma forma con un ropaje diferente.

Finalmente, Barone propone pensar cómo colocamos los puertos de la provincia de Buenos Aires, donde tienen que estar, para lo cual plantea que hay que analizar el perfil de cada puerto, abrirlo al comercio por fuera de los clientes cautivos y pensar en cómo hacerlos competitivos y atractivos para todos los usuarios.

**Fernando Maitini** - Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

(Es Secretario de Relaciones Institucionales de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de La Plata. Es profesor adjunto Ordinario de Derecho Romano, y se desempeñó como Jefe de Gabinete de la Subsecretaría de Política Penitenciaria del Ministerio de Justicia de la Provincia de Buenos Aires, y como Director Nacional de Servicios Financieros del Ministerio de Economía de la Nación entre 2010 y 2014.)

Maitini celebra el interés del gobierno provincial de conectar el sistema universitario a partir del Consejo Universitario con la gestión.

En su intervención pone a disposición a la universidad como aportante en el debate sobre puertos, pensándolos como un determinante en la construcción de los precios de los productos.

Agradece a Florencia Saintout por la invitación y la inclusión de la UNLP en el debate.

**Virginia Pieroni**- Instituto en Ciencias Jurídicas de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)

(Es la coordinadora de la Especialización en Legislación y Gestión Portuaria del Instituto en Ciencias Jurídicas de la Universidad Nacional de San Martín, oferta académica que comenzó a dictarse en 2016 en la UNSAM.)

Virginia centra su exposición en la Especialización en Legislación Portuaria: menciona las similitudes con este foro que busca la articulación de todos los responsables del sistema portuario. Habla también de la búsqueda interdisciplinaria de la especialización con materias acerca de logística, vinculación entre localidades, tecnologías, seguridad y contaminación, entre otras.





Concluye su exposición diciendo que la especialización busca interactuar y juntar cada una de esas áreas desde su especialidad para poder compartirlo desde un punto de vista formativo y académico.

**Fabián Brito** - Coordinador General de la OITEC –Universidad Nacional de Quilmes (UNQUI)

(Es Licenciado en Economía y tiene una Maestría en Gestión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. También realizó otros posgrados en temas vinculados al desarrollo económico y la evaluación de políticas públicas.)

Brito plantea que su presentación la hará desde la perspectiva de las ciencias económicas. Menciona al observatorio de la UNQUI cuya finalidad es la colaboración de la universidad con los medios socios productivos: cómo en conjunto con el sector público se puede aportar conocimiento para generar el mayor impacto posible en el conjunto de la sociedad.

Plantea que pensar en cómo el país se va a insertar en el mundo, estará relacionado con el perfil productivo y de empleo que tiene nuestro país.

Propone tres bloques de trabajo para aportar conocimiento en conjunto con el sector público

- Estudios de desarrollo y economía internacional.

Tendencias de especialización para poder comprender qué produce la Argentina, qué importa y exporta, y qué oportunidades y herramientas pueden existir en el comercio internacional.

- Políticas públicas.

Es importante pensar los instrumentos de promoción para llevar adelante una reconversión productiva y digital (la industria 4.0). Menciona que desde el observatorio trabajaron estudios de casos desde los aciertos y desde los fracasos.

- Procesos de vinculación y transferencia tecnológicas.

Pensar en el rol de las universidades como actores centrales del desarrollo. Y en las actividades de articulación de desarrollos tecnológicos a medida, más articulados con las necesidades idiosincráticas de nuestros puertos y sistemas de inserción.

### **Preguntas a expositores**





## Martín Calleja

- *¿Qué diferencias existen entre el modelo Español y el Argentino en términos de Jurisdicción y limitaciones de los puertos de nuestro país?*
- *¿Qué modificaciones normativas considera importantes para lograr convertir los puertos de primera o segunda generación en puertos de tercera generación?*
- *¿Cuáles considera usted que son las principales limitaciones de la legislación de puertos vigente en nuestro país para la generación de un sistema portuario integrado?*

Callejas comenta que va a responder las tres preguntas de forma conjunta. Afirma que el derecho de transporte tiene estructuras que las definen a todas y que las políticas públicas juegan un papel sustantivo ya que están signadas por la politicidad, es decir, que están determinadas por las políticas públicas que las amparan.

Asimismo plantea que el transporte debe ser eficaz y eficiente, y eso lo da la infraestructura portuaria y la plataforma logística instalada en el puerto.

Afirma que, a diferencia de España, somos un país terminal, tenemos 3 mil km de costa marítima pero lo tenemos en el fin del mundo. Esta circunstancia fue agravada por la inversión y formación del canal de Panamá.

En relación a los aspectos normativos, menciona que el decreto 812 que provincializó los puertos conllevó también la atomización del poder decisorio de los puertos. Por eso propone pensar en un gran acuerdo entre todos los puertos marítimos más allá de los provinciales a los fines de un proyecto integral. Y en esa línea plantea que esa es la gran limitación que tenemos en este momento, la falta de convenios complementarios y compatibles, y que no es tanto cuestión de normas sino, más bien, de decisiones. Menciona además que la especialización portuaria (en determinados bienes) puede ser una buena vía de funcionamiento.

## Erick Alejandro Oms

- *En relación con los contratos por uso de muelle, ¿qué modificaciones normativas propone para lograr una mayor competitividad de los puertos argentinos?*
- *¿Cuál es la vinculación entre puerto y Vaca Muerta?*





Oms sostiene que la problemática del buque la tiene en todos los puertos del mundo. Debería compararse las soluciones con otros países. Por un lado, para él hay que hacer un estudio comparativo con las tarifas y las multas de otros puertos. Por otra parte, en el derecho de navegación hay seguros internacionales muy solventes: los clubs de P&I (protección e indemnización). Menciona que en la práctica ese seguro extiende una “carta de garantía”, donde se hace responsable del daño que puede hacer el buque. En Argentina, muchos puertos no aceptan esa “carta de garantía”. Pero plantear esta situación a la Justicia, hace muchas veces que el buque quede interdictado en el Puerto, o sea que no pueda salir de aguas argentinas, con el consiguiente gasto (U\$S 10.000 por día). Y a veces la multa es de U\$S20.000, por lo tanto se prefiere pagar la multa así dejan salir al barco. Sostiene que esta situación genera temor entre los clientes a la hora de operar.

Menciona, asimismo, que desde el exterior prefieren los puertos uruguayos a los argentinos por las situaciones mencionadas anteriormente y recomienda que las terminas empiecen a aceptar las “cartas de garantía” así los buques vienen con un marco de seguridad jurídica.

En función de dar respuesta a la segunda pregunta afirma que no es un tema jurídico sino estratégico, de necesidad de gasoductos entre otras cosas y que va más allá del conocimiento marítimo de su campo de investigación.

Finaliza su respuesta compartiendo su inquietud frente al futuro de los puertos en base a los buques 100% autónomos y el cambio mundial que suscita esta transformación.

### Matías Barone

- *Desde su perspectiva, ¿qué acciones concretas se pueden tomar para una mayor competitividad de los puertos bonaerenses?*

Barone plantea que el armador cuando elige un puerto elige al más barato y al de mejor funcionamiento, por eso hay que definir qué ofrece el puerto: vías de acceso, buenas condiciones, sistema de carga y descarga eficiente, informatización, etc. Afirma que la cuestión práctica, más allá de la regulación, tiene que apuntar a estas preguntas.

### Virginia Pieroni

- *Los Convenios de la OMI, ¿se cumplen?*







La expositora comenta que efectivamente al estar adheridos a los Protocolos, se intenta cumplir con estos.

## Fabián Britto

- *¿Cuáles son los desafíos de digitalización y cuáles cree que son los pasos a seguir en la provincia de Buenos Aires?*
- *A partir de los estudios sobre desarrollo y oferta exportable ¿a qué conclusiones llegaron en relación cadenas productivas ligadas a cada puerto y formas de potenciar su vinculación?*

Britto considera que la digitalización es una necesidad de todo el sistema gubernamental y no una problemática única de los puertos. Advierte de no incorporar sistemas cerrados que obliguen a modificar las prácticas portuarias para poder adaptarse al sistema, sino que es necesario formar sistemas propios en función de las necesidades de los puertos, porque caso contrario, los niveles de competitividad y eficiencia de esos procesos merma por la homogeneidad de un sistema que no reconoce las diferencias.

A su vez plantea que la Argentina tiene enorme potencialidad de aumentar sus exportaciones, pero siempre viene aparejado de un montón de condicionantes. Es por eso que propone pensar regionalmente cada puerto para definir las cadenas productivas de cada uno. En este escenario, sostiene que los aspectos de vinculación son fundamentales: las cadenas productivas están integradas y hay que ver dónde se termina el producto final, ya que debe pensarse en qué puerto le queda más cómodo para que la operación sea simple y barata.

Finalmente, menciona que las mesas transversales muchas veces son eficientes y muchas otras un fracaso. La diferencia reside en la precisión y definición de la agenda de esa mesa, las reuniones deben estar bien definidas con un temario y hay que tener bien predefinido qué es lo que tenemos y a dónde queremos llegar.

## Cierre y agradecimientos

El cierre del tercer encuentro del Foro Consultivo de la actividad Portuaria estuvo a cargo de Carmela Percow, Asesora legal de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios,





quien agradeció a cada uno de los y las presentes, por el tiempo brindado y la participación.

Remarcó el trabajo conjunto con el Consejo Provincial de Coordinación con el Sistema Universitario y Científico de la provincia de Buenos Aires e invitó a continuar participando de estos espacios la próxima semana, en donde se abordará la temática “Puertos Digitales”.





# Foro Consultivo de la Actividad Portuaria





## IV Encuentro

### “Desarrollo de puertos bonaerenses digitales: el futuro ya llegó.”

#### Presentes:

- Juan Manuel Ortiz, Director de Enlace Portuario.
- Matías Remes Lenicov, Director Provincial de Control de Gestión Portuaria.
- Rocío Miranda, Directora Provincial de Vinculación Institucional.
- Juan Manuel Quiroga, Director de Proyectos e Infraestructura Logística.
- Manuel Valenti Randi, Director de Fiscalización Portuaria.
- Mariana Iñiguez, Directora de Estudios y Monitoreo Portuario.
- Esteban Mancusi, Jefe de Gabinete de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Jéssica Aspis, Directora Provincial de Planificación e Infraestructura Portuaria de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Amy Paladin, Directora de Estrategias Portuarias.
- Mariana Iñiguez, Directora de Estudios y Monitor Portuario.
- Luca Di Bastiano, Asesor de Gabinete de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Valentina Burke, Asesora de Gabinete de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Carmela Percow, Asesora legal de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Ana Bonetti, Asesora legal de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Bahía Luna, Asesora de Comunicación de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Antonio Negro, Presidente del Consorcio de Gestión del Puerto de San Nicolás.
- Federico Susbielles, Presidente del Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca.
- Eliseo Almada, Presidente del Consorcio de Gestión del Puerto de San Pedro.
- Antonio Negro, Presidente del Consorcio de Gestión del Puerto de San Nicolás.
- Rodrigo Aristimuño, Gerente General del Puerto de Cnel. Rosales.
- Oscar Morán, Gerente General del Puerto de Quequén.
- Leonardo Carlos Autelli - Consorcio de Gestión del Puerto de La Plata.
- Tomás Viviani, Miembro del Consejo Provincial de Coordinación con el Sistema Universitario y Científico.
- Gonzalo Martín, Miembro del Consejo Provincial de Coordinación con el Sistema Universitario y Científico.
- Alberto Carnevali, docente de la Universidad Tecnológica Nacional- Facultad Regional Bahía Blanca y Gerente de Operaciones Marítimas y Terrestres del Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca.





- Ana María Acosta, docente e investigadora de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP).
- María Marta Aversa, docente e investigadora de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP).
- Milagros Díaz, OPIP del Consorcio de Gestión del Puerto de San Pedro.





## **Bienvenida e inicio de las exposiciones**

La apertura del Foro Consultivo de la Actividad Portuaria estuvo a cargo de Juan Manuel Ortiz, Director de Enlace Portuario de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios, quien explicó a los y las participantes el objetivo de este ciclo de encuentros. Tras las palabras de bienvenida, agradeció la presencia de los titulares de los consorcios de gestión portuaria de la provincia de Buenos Aires junto a sus respectivos equipos de trabajo. A la vez, destacó el trabajo conjunto con el Consejo Provincial de Coordinación con el Sistema Universitario y Científico que permitió la organización de estos encuentros de diálogo y discusión con referentes de la academia y la investigación científica para delinear políticas públicas que fomenten el desarrollo del sector y la actividad productiva.

Luego, Ortiz introdujo los ejes de debate sobre “Desarrollo de puertos bonaerenses digitales: el futuro ya llegó”, tema convocante del encuentro. En este sentido, invitó a todas las personas a presentes a analizar cómo la digitalización y la Internet de las Cosas están haciendo mutar la forma de funcionamiento de los mercados mundiales, el comercio internacional marítimo y la operatoria portuaria, permitiendo la función de interoperabilidad entre diversos nodos portuarios. Ante este escenario, el funcionario alentó a reflexionar sobre el estado actual de los puertos bonaerenses en términos de brechas de infraestructura de telecomunicaciones y de despapelización de los procedimientos, así como integrar estas acciones con aquellas que se vienen desarrollando en términos de e-logística.

Por último, el Director de Enlace Portuario llamó a delinear una agenda de mediano plazo en pos de alcanzar estándares competitivos en la operatoria del comercio marítimo internacional del Siglo XXI. Antes de darles la palabra a las personas expositoras repasó las cuestiones operativas sobre la dinámica de las intervenciones, el tiempo disponible, el uso del chat y del equipamiento tecnológico para mejorar la organización.





## Sergio Gorgone- Especialización en Legislación y Gestión Portuaria de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)

(Es Analista en Sistemas con un posgrado en e-Business Management de las Universidades del Salvador y Georgetown. En lo académico, se desempeña como docente de la Especialización en Legislación y Gestión Portuaria de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) y como profesor en el Diplomado de Gestión Portuaria del Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA). Además, brinda seminarios y conferencias de tecnologías aplicadas a la Gestión Logística Portuaria (Transformación Digital - Ports 4.0). Hace más de 15 años trabaja en el desarrollo y puesta en funcionamiento de plataformas de intercambio documental electrónico para la Logística Portuaria, siendo responsable de la dirección técnica del Port Community System del Puerto Buenos Aires (e-PuertoBUE). Además, es consultor experto en el Programa "Red Puertos Digitales y Colaborativos" del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) y la Secretaría Permanente del Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA). Desde marzo de 2020 es Gerente de Sistemas, Tecnología y Organización de la Administración General del Puerto de Buenos Aires).

El disertante agradeció la invitación y adelantó que compartiría con las personas presentes una presentación diseñada para abordar las tecnologías aplicadas a la Logística Portuaria. Contó que desde el año 2003 se desempeña en el desarrollo de plataformas de intercambio documental electrónico -conocidas mundialmente como *Port Community System (PCS)*- y que desde el año 2008 en el Puerto de Buenos Aires se encuentra operativa una plataforma -gracias a un convenio con la autoridad portuaria de Barcelona- que fue adaptada para ser puesta en funcionamiento aquí. En la actualidad, el Puerto de Buenos Aires está trabajando en un proceso de modernización a nivel tecnológico ya que desde 2008 se realiza todo el proceso de solicitud de giro de buques y de atraque que solicitan las diferentes líneas y agentes marítimos, despapelizando el proceso en un cien por ciento y reduciendo el tiempo de tramitación a una hora en total.

Gorgone relató cómo fue aplicándose la tecnología dentro de la operación portuaria desde la expansión del comercio internacional acompañada por el proceso de globalización, lo que llevó a la necesidad de contar con puerto conectados y con un Plan Estratégico de Modernización y Transformación Digital, que es el que están atravesando actualmente desde el Puerto Nuevo de Buenos Aires. Dentro del Plan Estratégico de Modernización Portuaria, los objetivos estratégicos se basan en mejorar la productividad a nivel logístico (que incluye conformar una comunidad logística portuaria y desarrollar nuevos negocios) y mejorar la calidad de servicios (apuntando a la transformación digital e implementando una marca de calidad). En este punto, enfatizó la importancia de conformar una Comunidad Logística Portuaria para unir actores públicos y privados, llevar adelante la automatización de procesos y la interoperabilidad, algo que han detectado también desde el Programa "Red Puertos Digitales y Colaborativos" del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) y la Secretaría Permanente del Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA).





Respecto a la transformación digital de un clúster portuario, Gorgone advirtió sobre la importancia de comenzar realizando un estudio de pre factibilidad dividido en tres etapas:

- La primera etapa de elaboración de un Plan Director del Clúster de Servicios.
- La segunda etapa de elaboración de un Plan Director Tecnológico.
- La tercera etapa de llamada Escalonamiento y Explotación de los *Port Community System* (PCS).

Luego, describió la estructura orgánica de una Comunidad Logística Portuaria con un gráfico piramidal en el que la punta estaría conformada por un Directorio Estratégico (presidentes de Consorcio, autoridades presidentes de empresas y representantes máximos del sector); luego le siguen los Comités y Subcomités (áreas técnicas y gerencias de Consorcio); una Asamblea General (con presencia de autoridades, gerencias, directores de empresas y representantes del sector) que debería tener un trabajo a nivel logístico con presencia del segmento portuario, marítimo y terrestre para presentar allí los problemas diarios y compartir información; y finalmente la base fundamental sería la plataforma tecnológica en la que deberían funcionar cada uno de los procesos digitalizados. La idea fundamental del proyecto es tener una visión global de negocio, reinventarse, poseer capacidades de gestión, generar valor agregado a los servicios y desarrollar una alta flexibilidad a los cambios.

Más adelante, compartió un diagnóstico sobre la situación de los puertos a nivel latinoamericano, caracterizados por tener descoordinación logística, duplicidad de procesos y datos en sistemas, pérdidas de tiempo y dinero, excesiva documentación en papel, falta de sistemas de información y aislamiento. En este punto, señaló que al poner en funcionamiento las herramientas de facilitación y control que son las Plataformas de Intercambio Documental básicamente lo que se obtiene es una mejor planificación para gestionar el crecimiento (con planes directores, modelos tecnológicos y de negocio), automatización de trámites logísticos e interoperabilidad.

La pirámide de solución global elaborada por Gorgone parte de un cimiento compuesto por todo el conocimiento que tienen las autoridades del Puerto de Buenos Aires sobre sus problemáticas actuales lo cual, acompañado de un plan estratégico permite poder desarrollar una plataforma para optimizar los procesos y desde allí comenzar a escalar hacia plataformas más robustas que a su vez integren plataformas de diferentes actores que componen la comunidad logística. Todo esto debe ir apoyado por un control de gestión denominado *Port Management System* (PMS), que funciona como torre de control de la autoridad portuaria concentrando toda la información disponible para brindar un panorama completo del estado de situación en tiempo real.







Según Gorgone, el enfoque de transformación digital requiere de una visión de 360 grados compuesta por cinco etapas:

1. Detectar los procesos problemáticos.
2. Reingeniería de procesos, necesaria para no automatizar la ineficiencia.
3. Elaborar un Plan Director.
4. Crear indicadores para medir la eficiencia.
5. Experiencia digital dada por la modularización de servicios digitales.

La idea de modularizar servicios digitales permite optimizar procesos que van desde el anuncio de naves, la gestión de su movimiento, poder hacer *track and trace* de las mercancías, disponer de herramientas de inteligencia de negocios y una interoperabilidad hacia los sistemas internos que utilizan los puertos para facturación y autorización de servicios. Todo esto tiene muchas ventajas como, por ejemplo: trabajar cien por ciento sin papel, reducción de costos, aumento de la productividad, seguridad en la cadena logística, reducción en el tiempo de tránsito y mayor transparencia en toda la operatoria portuaria.

En relación al esquema de Smart Port del Puerto Buenos Aires señaló que tiene un objeto ambicioso de servicios digitales con tres bases: el sistema de turnos (VBS- *Vehicle Booking System*) como plataforma central para brindar servicios al transportista; el *Port Community System* (PCS) con servicios a la carga y servicios al buque; y el *Port Management System* (PMS), torre de control para la gestión de todos los servicios con un *Marketplace* para la comunidad logística.

Según explicó Sergio Gorgone, el ecosistema digital portuario está compuesto por tres niveles:

- Nivel Capa 1, a nivel local portuario.
- Nivel Capa 2, a un nivel nacional de interoperabilidad con ventanilla única marítima, visa única de comercio exterior junto a los portales y sistemas de otros organismos del Estado.
- Nivel Capa 3, a nivel internacional donde los *Port Community System* (PCS) dialogan entre sí, adelantan e intercambian información entre sí y, además, trabajan con plataformas privadas.

Luego, el Gerente de Sistemas, Tecnología y Organización del Puerto de Buenos Aires compartió imágenes de la interfaz de la plataforma e-PuertoBUE con todos los procesos participados. Destacó que para el desarrollo de la plataforma tuvieron en cuenta la experiencia del usuario. También mostró imágenes del panel de control del Puerto de Buenos Aires donde se pueden visualizar desde el porcentaje de ocupación





del muelle, las solicitudes de giro pendientes, los giros aprobados y los giros denegados, hasta el ranking de ocupación por cada una de las terminales. Todo ese panel de control permite contar con gráficos y estadísticas variadas que se actualizan constantemente. Además, adelantó que la plataforma e-PuertoBUE también tendrá una versión *mobile* para teléfonos celulares.

Por otro lado, Gorgone mostró un esquema sobre el ecosistema digital con todas las interacciones detalladas entre las plataformas con las que debe operar el *Port Community System* (PCS) con toda la comunidad logística portuaria. Allí identificó cuatro capas: las mercaderías, los flujos de dinero, la información y la credibilidad en las transacciones. Los conjuntos de esas transacciones se desarrollan con un modelo para el intercambio electrónico de datos (*EDI- Electronic Data Interchange*) que es el que usan todo los *Port Community System* (PCS) de todos los puertos del mundo, lo que brinda la posibilidad de operar en un mismo lenguaje estandarizado y facilita la interoperabilidad. El *Electronic Data Interchange* que utilizan en el Puerto de Buenos Aires es el EDIFACT, muy difundido a nivel global y que hace años se utilizan en la actividad portuaria.

La idea es que la interoperabilidad junto a las plataformas de intercambio permitan el pasaje de un esquema en el que todos envían información a un futuro en el que todos se refieran a una digitalización global con un solo punto que se encarga de distribuir la información de acuerdo a lo que necesita el usuario. A nivel tecnológico, el motor de todo esto son los denominados *Business Process Management Systems* (BPMS), que dan la posibilidad de automatizar procesos, hacer reingenierías y poder generar aplicaciones de valor.

Por otro lado, Gorgone propuso prestar atención a todas las posibilidades que brinda *Blockchain* -que el Puerto de Buenos Aires utilizará en su nueva plataforma- como notario digital para registrar las operaciones portuarias sin que esa información sufra modificaciones, brindando así transparencia y seguridad. Entre las herramientas de *Blockchain* destacó la de *Smart Contracts*.

Para finalizar, Gorgone habló sobre las dimensiones de lo que se denomina como *Smart Port*. La noción de puerto inteligente conlleva aspectos vinculados a la logística, a la movilidad, a factores sociales, económicos y medioambientales y a la gobernanza de las plataformas. Se trata de una visión que debe tener la autoridad portuaria a largo plazo para ir mejorando cada uno de estos puntos.





**Felipe Evans-** Grupo de Investigación en Tecnologías Interactivas (GTI) del Departamento de Informática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP)

(Es Ingeniero Electrónico (UNMdP) y se encuentra cursando la Maestría en Ingeniería en Software de la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Se desempeña como profesor adjunto de la asignatura Redes de Datos en la Facultad de Ingeniería de la UNMdP. Integra el Grupo de Investigación en Tecnologías Interactivas (GTI) del Departamento de Informática, y sus áreas de investigación están relacionadas con Redes, Seguridad Informática, Servicios de redes y Videojuegos.).

Comenzó su intervención destacando que se consideraba un usuario más del Puerto de Mar del Plata, donde ha desarrollado algunas tareas específicas, pero aclaró que no tenía un conocimiento acabado sobre los procesos portuarios. Sobre su tema de exposición, adelantó que iba a enfocarse en Internet de Las Cosas e Industria 4.0 a partir de algunos trabajos realizados en el Puerto de Mar del Plata desde la Universidad Nacional de Mar del Plata.

Según Evans, lo que permitió el Internet de Las Cosas (en inglés, *Internet of things*, abreviado IoT) es poder ingresar algunos procesos informáticos como analíticas que permiten optimizar, ser más eficientes y detectar problemas antes que sucedan, hacer que las empresas sean más inteligentes mediante la optimización de la materia prima y también que los recursos humanos tengan mayor seguridad en sus operatorias. En el caso de la Industria 4.0, cambia el paradigma de los procesos, porque no solamente es informatizar sino también hacer una reingeniería de los procesos para tener más modularización e instantaneidad de los datos. De esta forma, hay que repensar la ingeniería de procesos para no automatizar la ineficiencia.

Luego, contó la experiencia de trabajo conjunto con el Consorcio de Gestión del Puerto de Mar del Plata lo que permitió avanzar en procesos para despapelizar el sistema de acceso portuario. Por otro lado, valoró el trabajo realizado en la puesta en funcionamiento de los servidores de un buque oceanográfico, lo que les permitió tener una experiencia sobre la forma de almacenamiento y presentación de datos marítimos.

En relación al primer proyecto realizado por el Consorcio de Gestión del Puerto de Mar del Plata, el desarrollo del sistema de acceso portuario consistió en poder determinar si una persona está habilitada o no para ingresar a la zona portuaria. Esto se implementó con tecnologías IoT porque tiene características que permiten garantizar cuestiones como, por ejemplo, enlazar otros sensores, poder tener flexibilidad y mayor escalonamiento en el sistema (por la compatibilidad en la arquitectura del *software*), además de poder cambiar el proveedor de *hardware* sin inconvenientes, porque antes cada vez que el Consorcio cambiaba de proveedor se modificaba su base de datos, lo que acarrea innumerables conflictos.





Mencionó ideas futuras como por ejemplo utilizar el sensor del Ice que tiene la Prefectura Naval Argentina para poder determinar si un barco está dentro de la rada de Mar del Plata, eso permite a alguien que tiene que ir al barco saber si ya está allí o no. Otra cuestión en la que piensan avanzar es en el armado de *bots* de IoT para la búsqueda de anomalías en sistemas y terminar la integración del sistema de alarmas.

Una idea que les surgió tras haber trabajado en el buque oceanográfico del CONICET y la Armada fue armar un sistema de gestión de sensores para poder optimizar la entrada, mantenimiento de motores, es decir, tener información de los sensores del barco lo antes posible para hacer mantenimiento preventivo, dar información confiable al capitán sobre cómo está el barco. Además, planteó aprovechar los sensores científicos para que apenas llegan a la rada los datos se transmitan rápidamente al almacenamiento. Para esto, hemos pensado el sistema con servicios de mapas, almacenamiento, sensores virtuales, control *y back up* además de interfaz con distintos estándares. Todo eso se busca para permitir una administración simple para luego sumarle inteligencia computacional que genere alarmas como por ejemplo avisar cuando motor consume más aceite o combustible del recomendado.

Por otro lado, Evans abordó lo que nombró como “ideas locas”, no porque no fueran factibles sino porque no tiene especificado el costo/beneficio que pueden tener. Entre ellas destacó un *mage* marino para que todos los barcos puedan ser retransmisores de la información con el objetivo de que la telemetría llegue a puerto lo antes posible para aumentar la infraestructura de datos y disminuir el uso de satélites. El lecho marino de 200 millas de nuestro país es totalmente desafiante a nivel telecomunicaciones. Otra idea que compartió fue usar batimetría por láser en aviones no tripulados para medir el lecho marino y detectar cuándo es necesario dragar.

Finalmente, destacó que el IoT es una plataforma de sensores, que incorpora la *Business Intelligence*, la Inteligencia Artificial, la minería de datos. El objetivo del IoT es que todo tenga un sensor y si uno reestructura la ingeniería de procesos puede alcanzar mucha modularidad y pueden aparecer ideas sobre cómo ir censando todos los datos. Sobre este último punto alertó que las tecnologías IoT requieren de mucha infraestructura e inversiones.

**Elsa Estévez-** Cátedra UNESCO de Sociedades del Conocimiento y Gobernanza Digital de la Universidad Nacional del Sur (UNS)

(Es Doctora y Magíster en Ciencias de la Computación por la Universidad Nacional del Sur, donde tiene a su cargo la Cátedra UNESCO en "Sociedades del Conocimiento y Gobernanza Digital". También es profesora titular de la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata. En relación a su actividad científica, es Investigadora Independiente del CONICET e Investigadora Internacional del Laboratorio de Innovación e Inteligencia Artificial de la Facultad de Derecho de la UBA. Sus áreas de investigación incluyen el desarrollo de las Tecnologías de la Información en las organizaciones gubernamentales; la





transformación de las relaciones entre gobierno y ciudadanos a través de herramientas tecnológicas; y el funcionamiento de los sistemas urbanos digitalizados.).

La disertante agradeció la invitación, dijo que era un gusto poder participar de la propuesta y aclaró que, si bien ella no se especializa en la temática portuaria, muchas de las experiencias expuestas por sus antecesores abordan la transformación y gobernanza digital, materia en la cual tiene gran trayectoria a nivel nacional, regional e internacional. Entre los proyectos de investigación que desarrolló para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) destacó varios sobre la temática “Modelos organizacionales y de gobernanza para simplificación de trámites”, con casos de estudio en países como Portugal, Costa Rica y El Salvador.

Por otro lado, a nivel local mencionó su participación en un proyecto financiado por la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CICPBA) para áreas prioritarias de la Provincia, que consistía en la definición de soluciones informáticas para servicios públicos orientados en el área de políticas sociales. Eso se realizó en colaboración entre el Departamento de Computación de la Universidad Nacional del Sur y la Municipalidad de Bahía Blanca junto con la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de la Plata (UNLP) y la Municipalidad de La Plata. A partir de esa iniciativa, hicieron un relevamiento de los servicios públicos en esta área, crearon una taxonomía y desarrollaron algunas soluciones que tenían que ver con un vocabulario para poder estandarizar la semántica de los datos relacionados con los servicios. Posteriormente, desarrollaron cuatro aplicaciones vinculadas a la seguridad ciudadana; al trabajo social de los operadores municipales que trabajan con sectores en situación de vulnerabilidad; un tablero de control para la gestión municipal; y un sistema de información para alojar la historia de vida de niños y niñas a resguardo de la Justicia.

Valoró, además, eventos que organizaron junto a la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires en el marco del Programa “Provincia Pensada”, que consistió en dos encuentros donde se recolectaron las necesidades de los gobiernos municipales y partir de ahí se determinaron acciones en conjunto para poder dar algún tipo de soluciones a esos problemas.

Luego, señaló las características de su línea de investigación sobre Gobierno digital, al que definió como una metodología aplicada en la que no se puede trabajar desde un laboratorio; por eso, reivindicó la colaboración entre universidad y gobierno. Debido a esta articulación fue posible que desde la Universidad Nacional del Sur desarrollaran - junto con el Polo Tecnológico del Sur y la Municipalidad de Bahía Blanca- tres plataformas para resolver cuestiones vinculadas a la situación actual de pandemia 3 plataformas desarrolladas por COVID (las aplicaciones son Bahía Solidaria, Desde Casa y OrganizáTuSalida).





Por otro lado, destacó que actualmente están trabajando con un proyecto internacional llamado “CAP City”, financiado por la Unión Europea a través del Programa ERASMUS, en el que vienen desarrollando proyectos curriculares y estudios de posgrado para generar capacidades para la gobernanza de ciudades inteligentes sostenibles. Además, señaló su tarea a cargo de la Cátedra UNESCO “Sociedades del Conocimiento y Gobernanza Digital”, impulsando diversas líneas de investigación.

Por último, hizo hincapié en que si bien todavía no incursionó en temas portuarios está muy dispuesta para colaborar y trabajar en conjunto en la creación de capacidades técnicas sobre sistemas de información para los puertos y, al mismo tiempo, en la generación de capacidades organizacionales y de los recursos humanos para poder implementar, adoptar y beneficiarse de este tipo de soluciones.

**Roberto Eribe** - Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM)

(Es Licenciado en Organización de Empresas y Magíster en Ingeniería Informática (UNLaM). Es docente e investigador del Departamento de Ingeniería en Sistemas de Información de la Universidad Tecnológica Nacional Regional Buenos Aires. Además, es profesor de las asignaturas “Práctica Profesional Supervisada” y “Proyecto Final” en el Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM). Se especializa en el gerenciamiento de áreas informáticas y tiene amplia trayectoria en el campo del desarrollo de software para los ámbitos administrativos, industriales, comerciales y de servicios. En 2019 fue uno de los organizadores del Congreso Nacional de Ingeniería Informática – Sistemas de Información - CoNalISI 2019).

Eribe agradeció la invitación y ubicó su intervención en representación del Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas de la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM), espacio en el que desde hace 20 años trabaja como docente de la cátedra “Proyecto Final”, asignatura sobre la que basó su exposición. En este sentido, relató que durante muchos años los estudiantes próximos a graduarse llegaban a su cátedra, elaboraban sus proyectos finales y estos terminaban en la biblioteca. Por esta razón, se propusieron trabajar para modificar la situación y encontrarles otro final a los proyectos, algo que han logrado en los últimos años con muchos proyectos que se desarrollan orientados a la comunidad, en líneas que van desde el desarrollo de un dron para desde un celular poder filmar determinadas situaciones sobre ecología hasta temas vinculados con la kinesiología y detectores de monóxido de carbono de bajo costo, entre otros proyectos que mencionó.

De forma complementaria, aseguró que han presentado muchos de estos trabajos en congresos nacionales e internacionales, lo que otorga un posicionamiento de estudiantes y docentes que hace que los proyectos resulten exitosos, que sean finalizados y otros hasta logran continuidad en el Polo Informático de la UNLaM o a través de su Secretaría de Investigación.





Por último, manifestó la voluntad de desarrollar proyectos a nivel portuario ponderando temas como realidad virtual, realidad aumentada, Internet de las Cosas, telecomunicaciones, todos tópicos y conceptos que son abarcados por la carrera de Ingeniería Informática. En este sentido, compartió su interés por colaborar con la Subsecretaría de Asuntos Portuarios principalmente en lo vinculado con el desarrollo de *software*, tarea para la que cuenta con el apoyo de todo el Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas y del Polo Informático. Afirmó, también, su convicción acerca de que la Universidad debe formar ingenieros con capacidad creativa, actitud crítica y disposición a la actualización permanente.

**Javier Díaz-** Secretaría de Vinculación e Innovación Tecnológica de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

(Es Licenciado en Matemática Aplicada y Calculista Científico egresado de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Fue decano en varios periodos de la Facultad de Informática de la UNLP, donde actualmente dirige la Licenciatura en Informática y la Maestría en Redes de Datos y la Especialización en Redes y Seguridad. Además, es el director del Laboratorio de Investigación en Nuevas Tecnologías Informáticas (LINTI). Actualmente se desempeña como Secretario de Vinculación e Innovación Tecnológica de la UNLP y es el Director General, Científico y Técnico del Centro Superior para el Procesamiento de la Información (CeSPI). Es experto en temáticas vinculadas a Redes, Seguridad Informática, Ciudades Inteligentes, Internet de las cosas (IoT) y Tecnología Educativa).

Javier comenzó su exposición realizando un recorrido por su trayectoria profesional. En este sentido, remarcó su trabajo en el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) específicamente en el marco de las nuevas tecnologías informáticas. Siguiendo con su relato desde 2006 se comenzó con la conformación de un centro de investigación de incidentes sobre seguridad informática y los equipos de trabajo han participado de numerosas competencias internacionales. Díaz también se ha desempeñado en trabajos sobre ciber seguridad y ciudades inteligentes los cuales brindan servicios a más de 40 municipios. En este proyecto se realizan pruebas inteligentes, se le agregan sistemas de inteligencia a semáforos y luminarias y se trabaja con sensores en el recogido de basura no habitual. Javier Díaz y su equipo de trabajo comenzaron a especializarse en temas relacionados a internet de las cosas, tecnologías IoT y Machine Learning. Durante el año 2016 llevaron adelante el proyecto de escuelas de verano e invierno y posgrado. Además, realizaron proyectos junto con la Universidad del Sur en Bahía Blanca y en Brasil. En 2019 se incorporaron a la Red Federal dedicados a proveer servicios federados.

Javier Díaz dio paso a la intervención de su compañero Agustín Candia quien fue el responsable del proyecto sobre la señalización del balizado en el Puerto de La Plata.

**Agustín Candia-** Laboratorio de Investigación en Nuevas Tecnologías Informáticas (LINTI) - Facultad de Informática de la Universidad Nacional de la La Plata (UNLP)





(Es Licenciado en Sistemas y docente e investigador del Laboratorio de Investigación en Nuevas Tecnologías Informáticas (LINTI) de la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata. Tiene a su cargo la coordinación del Proyecto -en fase de desarrollo- "Balizamiento de puertos", que consiste en la aplicación Internet de las Cosas para la creación de un sistema que permitirá el monitoreo remoto de los paneles solares y las baterías instaladas, la sincronización exacta en las señales de balizamiento y la integración con el censado de mareógrafos y correntómetros. En el ámbito laboral, desde hace una década trabaja en una firma internacional de software que proporciona testeos, certificaciones y servicios profesionales a la industria del juego).

Agustín Candia es el líder del proyecto sobre el Balizamiento del Canal de Acceso al Puerto de La Plata con OiT. El mismo se basa en la vinculación entre el ámbito universitario (Universidad de La Plata- Laboratorio INTI), una pyme dedicada al balizamiento (Balizamiento Croacia) y el entramado portuario (el Consorcio de Gestión del Puerto de La Plata).

El equipo de trabajo es interdisciplinario dedicado a la realización de proyectos vinculados a internet de las cosas y conformado por licenciados en informática, ingenieros electrónicos, ingenieros en computación, diseñadores industriales y también participan becarios y pasantes con prácticas pre profesionalizantes. Para la realización de estos proyectos se trabaja a partir de convenios con empresas de servicios de prestadores de telecomunicaciones, convenios con municipios, pymes locales y laboratorios de la misma universidad de La Plata. Actualmente los equipos están trabajando en dos líneas principales, una vinculada a la calidad de los datos y sensores y otra a la identificación de los objetos de internet o "internet de las cosas".

En función del desarrollo de internet de las cosas los proyectos realizados se encuentran vinculados a la generación de dispositivos para entrenamiento físico y cognitivo, dispositivos de seguimientos basados en GPS, Kit para personas con disminución visual, IoT en el agro (monitoreo de invernaderos), telegestión de luminarias de alumbrado público, sistemas de estacionamientos, red de monitoreo de calidad de aire con sensores low-cost, control de tableros eléctricos Machine Learning para clasificación de vehículos y objetos. Muchos de ellos están funcionando hace varios años mientras que otros se encuentran en un nivel piloto.

Luego Agustín Candia expuso el caso concreto sobre su trabajo en el Puerto de La Plata. Para este fin presentó la situación actual del puerto cuyo canal de acceso cuenta con 20 boyas y las dificultades de mantenimiento del canal (se debían hacer revisiones in situ periódicas del correcto funcionamiento del panel, batería y destelladores de cada una de las boyas). Además, el puerto cuenta con paneles solares y baterías que requieren mantenimiento continuo.

Siguiendo con lo anterior, se realizaron protocolos IoT y pruebas específicas que resultaron exitosas y luego se dio curso a la implementación del proyecto. La







propuesta técnica estuvo vinculada a la implementación de un sistema de comunicación, monitoreo y control de las 20 balizas que componen el sistema de balizamiento del puerto LP. Este sistema de comunicación implica el despliegue de una red IoT y para este caso la tecnología escogida fue LoRaWAN. El objetivo fue que el puerto pueda gestionar el sistema desde una aplicación central para tener monitoreo en tiempo real mediante alarmas, mensajes de aviso, registro y auditoría.

El Proyecto contó con tres fases, el despliegue de Red IoT- LoRaWAN, el desarrollo dispositivo de control embebido y la implementación del Software de Usuario para monitoreo. Por su parte, las funcionalidades del módulo de monitoreo estuvieron basadas en reportes periódicos sobre distintas instancias del proceso (vandalismo o daño del gabinete, funcionamiento de instrumentos, GPS, sincronismos, conectividad con otros equipos, entre otros).

En el marco del estado del proyecto Candia expuso que se desplegó la red propia en el puerto, se realizaron las primeras pruebas de alcance y se instaló en boya del KM 10.400 la primera versión del nodo de monitoreo.

De esta manera, el expositor finalizó su presentación dejando sus datos de contacto y agradeciendo la invitación al Foro Consultivo de la Actividad Portuaria.

## Preguntas a los expositores

### Sergio Gorgone

- *¿Existen soluciones/servicios comunes ofrecidos por la provincia a los puertos? ¿Cómo ve la aplicación digital en los puertos de la provincia de Buenos Aires? ¿Existen tendencias de aplicación o hay posibilidad de implementación a corto plazo en alguno de ellos de gobernanza digital, gestión digital, etc.? ¿Cuál considera usted que debería ser el primer paso para el éxito en la implementación de un PCS en los puertos de la PBA? ¿Cuál considera que sería la manera de llevar adelante este proceso coordinadamente entre diversos puertos? ¿Cómo se hizo para ajustar los tiempos de desarrollo e implementación del PCS del PNBA con la asimetría en los tiempos de avance de la digitalización de otros procesos gubernamentales (Aduana, por ejemplo) y de otros actores portuarios involucrados? ¿Cómo fue el proceso de incorporación de las terminales al PCS? ¿Es posible implementar una plataforma enlatada (en base al acuerdo de AGP con el Puerto de Barcelona) o es necesario el desarrollo de plataformas específicas para el caso en particular?*





*¿Podría detallar a qué nivel de avance de "Smart Port" se encuentra al momento el PNBA?*

Todas las preguntas se encuentran muy relacionadas. Creemos que el primer paso para poder llevar adelante una plataforma de PCS o cualquier otro sistema que realice la interoperabilidad de la información electrónica para las actividades logísticas y aduaneras es la conformación de la Comunidad Logística, no solamente a nivel latinoamericano, sino con los sistemas asiáticos y europeos. Europa viene trabajando con esto hace muchísimos años, tienen todos los puertos digitalizados y hoy podemos encontrar disponible esta información. La conformación de la Comunidad Logística resulta fundamental.

En Argentina y en América Latina las aduanas son un problema ya que son cajas estancas y es muy difícil poder trabajar en el intercambio de información. Europa no tiene este problema con las aduanas ya que poseen una comunidad robusta entre públicos y privados. La generación de esta comunidad es el primer paso para plasmar un plan estratégico en función de consensos y elevar a un plan director completo generando la gobernanza del modelo tecnológico, del modelo de negocio y del modelo de servicios.

En función al grado de avance del proyecto "Smart Port" nos encontramos en la etapa 3 ya que estamos realizando la modernización incorporando nuevos procesos y nuevas tecnologías, y trabajando con la comunidad logística escuchando los problemas que tengas y abocados al vínculo con ella.

En cuanto a la situación de los puertos actuales, todos los puertos tienen algún grado de sistematización y sistemas para la problemática diaria pero en su mayoría poseen sistemas estancos ya que no hay coordinación y hay duplicidad de datos. El objetivo es unificar sistemas necesarios y poder coordinarlos.

En relación a la pregunta de las plataformas enlatadas lamentablemente no hay ya que todos los PCS son específicos para cada puerto y cada uno tiene sus propios procesos.

Los primeros pasos para la implementación puedo decirle que nosotros desde la red de puertos digitales tenemos un esquema que arranca con la prueba de concepto que es de muy bajo costo y que busca animar a la comunidad logística. Estas pruebas de conceptos funcionan para la puesta de funcionamiento y dan cuenta si el producto va a servir. Además en simultáneo se puede ir realizando el plan director.





Por último se encuentra el tema de las asimetrías en los tiempos. Dentro del plan director se encuentran en los tiempos de desarrollo para que cada uno de los actores pongan a disposición los equipos la reingeniería, cada proceso son mini proyectos dentro del gran proyecto, para organizar los tiempos de cada uno de los actores. Para este fin se realiza el comité de trabajos técnicos.

### Felipe Evans

- *¿Cuán factible considera es en el corto plazo la implementación de sus ideas en el caso de los puertos argentinos? ¿Cuál considera que debería ser el primer paso en términos de infraestructura tecnológica?*

La implementación del sistema de acceso hace ya un año que está funcionando, se demoró por cuestiones de compras y equipamientos y también por las devaluaciones y problemáticas del estilo. Cada puerto tiene un esquema de ingreso de la gente por este motivo es factible de implementar en el corto plazo.

Por su parte los sensores de barcos resultan baratos y factibles de ser implementados, solamente debe asegurarse el tema de la confiabilidad y los costos. Los otros proyectos están en pañales, nos encontramos buscando financiamiento y no tienen plazos.

En función al tema de la infraestructura es necesario ver por donde circulan los datos. Dentro de los puertos esto se basa en un proceso sencillo por la llegada de 4G y proveedores que tienen incidencia en los puertos. Esto facilita la infraestructura de datos, sólo resulta necesario estandarizar los sensores y la entrada al sistema.

### Elsa Estévez

- *A partir de su experiencia ¿Cuál es la mejor manera de incorporar el financiamiento y asistencia técnica de organismos internacionales en relación a estos temas?*

Nosotros establecemos vinculación con el Banco Interamericano de Desarrollo y la CAF. Estos organismos analizan el impacto de las soluciones de los proyectos y evalúan la posibilidad de que sean replicables (que la solución pueda implementarse en todos los puertos). Todos los créditos tienen que ser aprobados a nivel nacional por la Jefatura de Gabinete. En función del financiamiento para la investigación y proyectos académicos en los organismos internacionales competimos por fondos a





partir de convocatorias ya que se realizan en relación a los requerimientos sobre estudios específicos.

## Agustín Candia

- *¿Se podría implementar este sistema directamente en otros puertos o requieren de adaptaciones particulares? ¿Se podrían desarrollar soluciones de este tipo para implementar trazabilidad de otras operaciones portuarias, como procesos de estiba de contenedores? ¿Se estudió la viabilidad de reemplazar las balizas físicas por un sistema de balizamiento digital? ya que en la zona de San Pedro sufrimos hechos de vandalismo sobre las balizas físicas existentes. ¿Cómo se implementa el monitoreo centralizado desde el puerto? ¿Son necesarias tareas de capacitación específica al personal del puerto? ¿Cuentan con referencias de la percepción de los usuarios (buques) sobre la implementación del sistema para una navegación más segura? ¿hicieron un trabajo de investigación comparada de la implementación en otros puertos, qué experiencias exitosas se conocen? ¿con qué frecuencia debe realizarse mantenimiento físico de los equipos en las boyas? El balizamiento que cubren llega hasta el km 10,5 aprox. pero la zona de remolque está en el km 15... esos 5 km de diferencia ¿quién los cubre?*

En relación a la implementación en otros puertos parte del desarrollo se puede adaptar a otros sistemas de balizamiento, pero hay sistemas que requieren adaptaciones aunque esto no significa mayor complejidad. Esta adaptación se realizaría a nivel hardware.

En cuanto a otras operaciones a adaptar, sí se pueden realizar y nos han consultado para aplicar el proyecto a un montón de aspectos. Lo hicimos con contenedores pero es necesario adaptar la solución al requerimiento.

Respecto a la viabilidad de reemplazar las balizas físicas por un sistema de balizamiento digital en función al vandalismo, se pueden aplicar los sistemas de navegación de monitoreo que son una solución para monitorear balizas físicas. Este tipo de trabajos se aplican a un montón de áreas, inclusive para el ganado con sistemas de geolocalización, hay que analizar cada caso.

Sobre las capacitaciones específicas los sistemas de alarmas y reportes no tienen una operación compleja y no requiere de capacitación específica, el sistema es intuitivo.





Por último nos queda el tema de la navegación segura, se está desarrollándola transmisión en tiempo real ubicación y de velocidad del buque. También la integración con el equipamiento de protocolo y las condiciones meteorológicas. En estos casos el mantenimiento físico es continuo, se realiza todas las semanas.

## Cierre y agradecimientos

Luego de las exposiciones e inquietudes que se desprendieron de las mismas, Juan Manuel Ortiz dio cierre al cuarto encuentro del Foro Consultivo de la Actividad Portuaria, iniciativa llevada adelante por la Subsecretaría, en conjunto con el Consejo Provincial de Coordinación con el Sistema Universitario y Científico de la Provincia de Buenos Aires. Se agradeció a todas y todos por la presencia y participación en la actividad y se invitó al próximo y último encuentro a realizarse el viernes 4 de septiembre sobre “Los puertos y su vinculación con las PyMEs y las economías regionales: desafíos para el fomento de las exportaciones”.





# Foro Consultivo de la Actividad Portuaria





## V Encuentro

### **“Los puertos y su vinculación con las PyMEs y las economías regionales: desafíos para el fomento de las exportaciones”.**

#### **Presentes**

- Juan Cruz Lucero, Subsecretario de Asuntos Portuarios.
- Federico Susbielles, Presidente del Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca.
- Eliseo Almada, Presidente del Consorcio de Gestión del Puerto de San Pedro.
- Gabriel Felizia, Presidente del Consorcio de Gestión del Puerto de Mar del Plata.
- Oscar Morán, Gerente General del Consorcio de Gestión del Puerto de Quequén.
- Rodrigo Aristimuño, Gerente General del Consorcio de Gestión del Puerto de Cnel. Rosales.
- Jesica Aspis, Directora Provincial de Planificación e Infraestructura Portuaria.
- Matías Remes Lenicov, Director Provincial de Control de Gestión Portuaria.
- M. Rocío Miranda, Directora Provincial de Vinculación Institucional.
- Juan Manuel Quiroga, Director de Proyectos e Infraestructura Logística.
- Amy Paladin, Directora de Estrategias Portuarias.
- Juan Manuel Ortiz, Director de Enlace Portuario.
- Mariana Iñiguez, Directora de Estudios y Monitor Portuario.
- Manuel Valenti, Director de Fiscalización Portuaria.
- Esteban Mancusi, Jefe de Gabinete de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Carmela Percow, Asesora legal de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Bahía Luna, Asesora de Comunicación de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Valentina Burke, Asesora de Gabinete de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Ana Bonetti, Asesora legal de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios.
- Tomás Viviani, Miembro del Consejo Provincial de Coordinación con el Sistema Universitario y Científico.





- Juan Sotile, Miembro del Consejo Provincial de Coordinación con el Sistema Universitario y Científico.
- María Marta Aversa, docente e investigadora de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP).







## Bienvenida e inicio de las exposiciones

La apertura estuvo a cargo de María Rocío Miranda, Directora de Vinculación Institucional de la Subsecretaría de Asuntos Portuarios, quien también moderó este quinto encuentro.

Se comentó que en los encuentros anteriores del Foro se escucharon disertaciones muy interesantes, acerca de cómo conectar los puertos a la producción: la cuestión logística y la mejora de la competitividad; reflexiones sobre la industria naval en nuestro país; también debates sobre modelos de gestión y derecho portuario y el último viernes fue el turno de la digitalización de los puertos bonaerenses. En este último encuentro se va a debatir sobre los desafíos de la exportación.

Las pymes y las economías regionales son el motor de la economía argentina y representan aquellos sectores productivos con mayor enclave local, el desarrollo de aquellas zonas del país y la provincia en donde se ubican está estrechamente vinculado al desempeño de estos sectores. Al estar atomizados, cuentan con mayores problemas de competitividad para llegar a nuevos mercados, por lo que desde los organismos públicos dedicados a delinear políticas públicas productivas y de fomento de exportaciones, se pretende avanzar en programas específicos para su desarrollo.

En este eje temático se propuso analizar las particularidades que las pequeñas y medianas empresas y pensar las estrategias específicas para conectar a estos sectores productivos con el comercio marítimo de manera más eficiente.

Se destacó la presencia del Subsecretario de Asuntos Portuarios, Juan Cruz Lucero, y de los titulares de los consorcios de gestión portuaria de la provincia.

También se destacó el trabajo conjunto que se realizó para llevar adelante este Foro con el equipo del Consejo Provincial de Coordinación con el Sistema Universitario y Científico.

## Expositores

**Alfredo Martín Scatizza** – Universidad Provincial del Sud Oeste (UPSO) y Universidad Nacional de Quilmes (UNQUI)

(Licenciado en Comercio Internacional con estudios de Maestría en Marketing Internacional (UNLP). Es subdirector de la Maestría y Especialización en Gestión Empresarial del Comercio Exterior y la Integración de la UBA y director de la Maestría en Comercio y Negocios Internacionales de la UNQ. Docente-investigador de la Universidad Nacional de Quilmes y de la Universidad Provincial del Sudoeste).



Presenta inquietudes respecto al desarrollo de la zona franca: zonas francas como dinamizadoras del desarrollo regional y las exportaciones.

Comienza su disertación hablando del proyecto de investigación de la Universidad Nacional de Quilmes: Las zonas francas.

Viewing Alfredo Martín Scatiz...

## Proyecto I+D Práctica Profesional UNQ - Línea estratégica

### Zonas francas, su inserción en el territorio y el desarrollo de servicios exportables

“Análisis de los efectos de la ley de economía del conocimiento sobre una nueva configuración de zonas francas y espacios de promoción de emprendimientos tecnológicos y exportación de servicios”



**INTEGRANTES**

Héctor Arese  
Néstor Le Clech  
Laura Segura  
Gonzalo Semilla  
Alfredo Scatizza

+

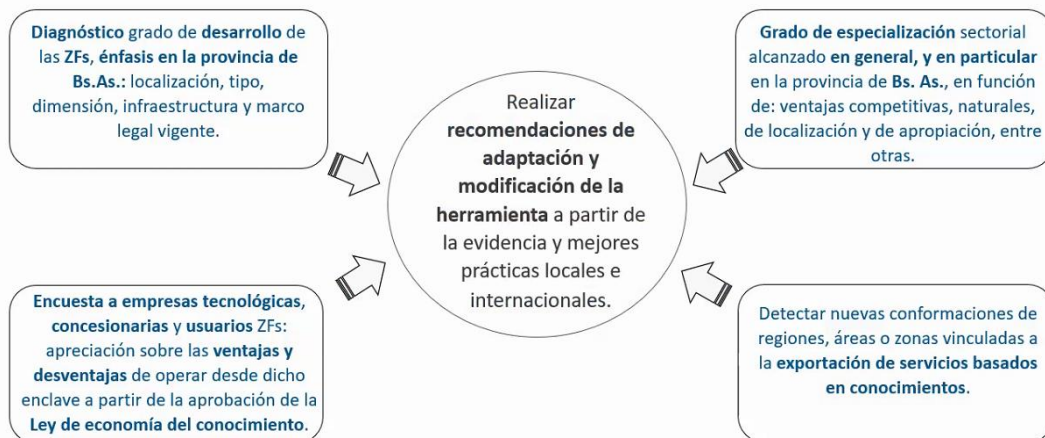
Estudiantes avanzados de grado, maestría y graduados (15 en total)



Habla de la vinculación de las zonas francas al mundo productivo, y por ende a la infraestructura con los puertos: dice que tanto el Puerto de Buenos Aires como el de La Plata están muy cercanos a las zonas francas, a los centros urbanos y a los centros productivos.

*Objetivos de la investigación:*

Comenta acerca del grado de especialización de las zonas francas en función de la actividad a la que se vincula: si es un hub logístico, si es una zona franca productiva, aclara que hay pocas. Refiere que van a trabajar con encuestas a los actores para mejorar las prácticas internacionales.



Se desprende de estos objetivos la realización de un mapeo en la República Argentina que exponga la ubicación territorial y el grado de especialización en función a los sectores a los que se vincula, recorriendo desde hubs logísticos a productivos.

### Zonas Francas

Dice Scatizza que no existe una definición acabada de las zonas francas, sin embargo, las describe como una parte del territorio nacional que se percibe de forma neutral para las actividades; como un “enclave” donde las mercancías y las actividades fluyen libremente con el propósito de salir al exterior y no están afectadas por impuestos tributarios.

*"Las zonas francas son una parte del territorio de un Estado en el que las mercancías allí introducidas se considerarán generalmente como si no estuviesen dentro del territorio aduanero, en lo que respecta a los derechos y los impuestos a la importación."*

*Convenio Internacional para la Simplificación y Armonización de los Regímenes Aduaneros (Kyoto). Anexo Especifico D, Capítulo 2, establece la definición de Zona Franca y recomendaciones para su creación.*



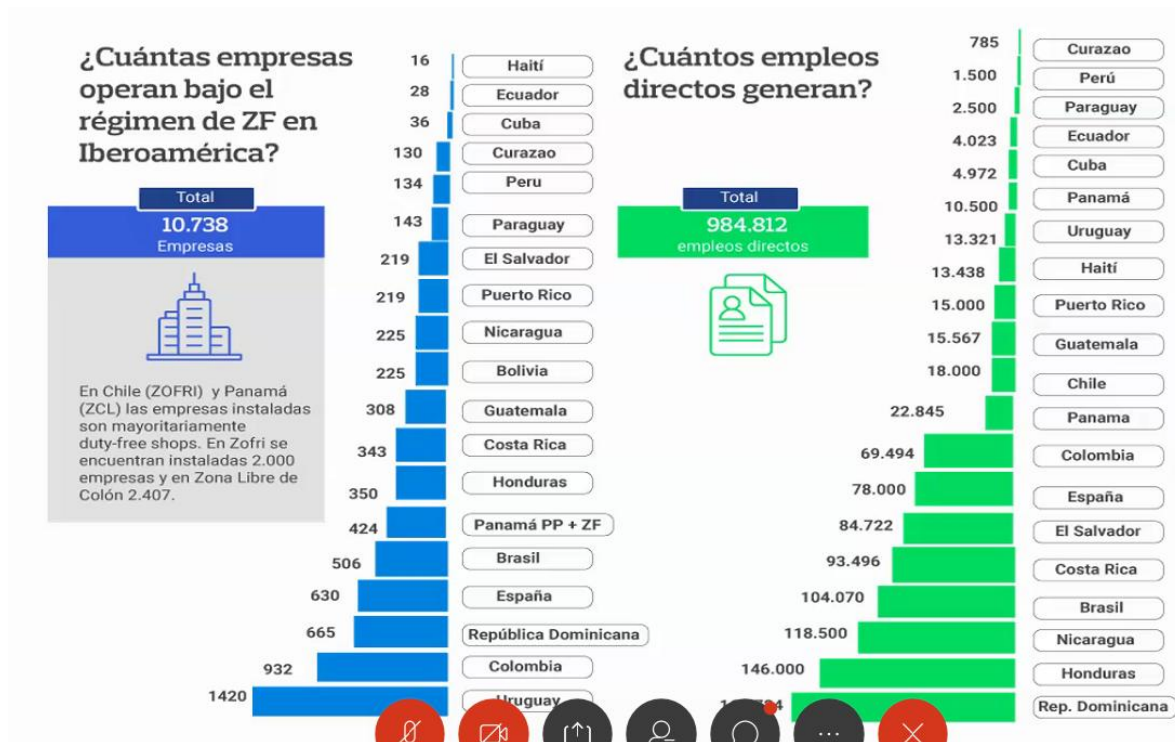
Cuando se refiere a las investigaciones realizadas acerca de los “derrames” que generan las zonas francas en la economía, por análisis hechos en Costa Rica y Colombia, dice que se ha identificado

que la actividad que se desarrolla genera U\$S 6,50 con lo cual es una externalidad positiva.

Los objetivos que persiguen las zonas francas son:

- Generación de empleo.
- Promoción del comercio exterior.
- Aumento de la competitividad.
- Atracción de inversiones.
- Transferencia tecnológica.
- Transferencia del control de la evasión fiscal. Mas allá que sea un ítem cuestionado, advierte que los controles en las zonas franjas son muy exhaustivos.
- Facilitación del comercio exterior.

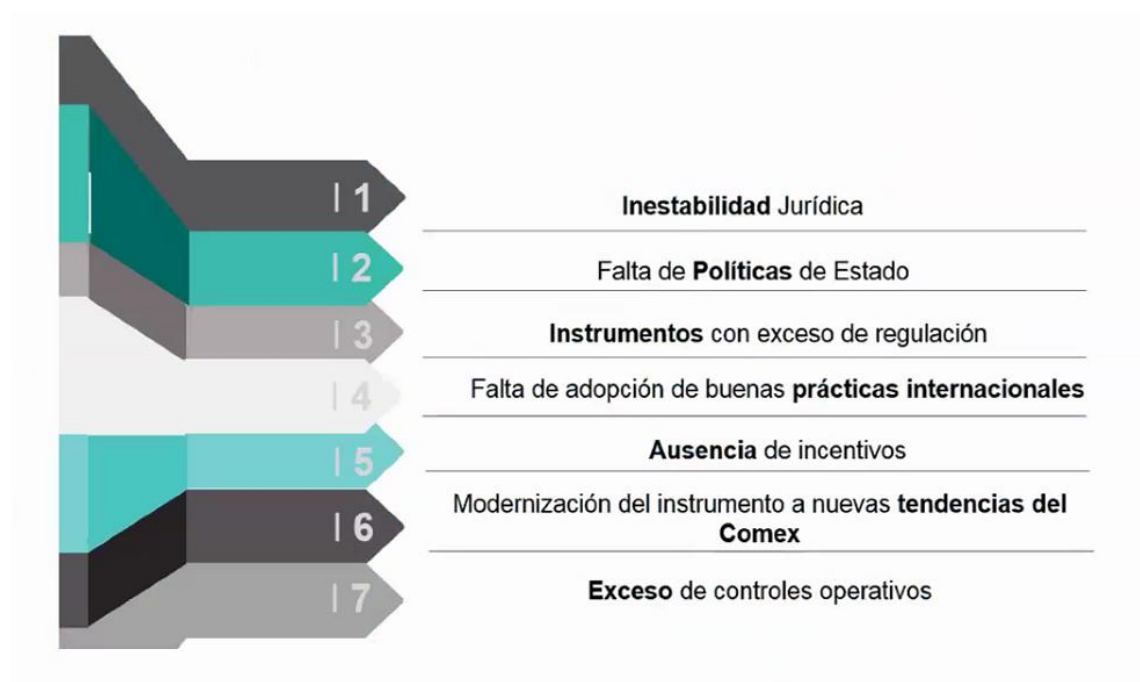
En su exposición Scatizza presenta la distribución de las zonas francas en el mundo, habla de la concentración en Centro y Norte América y, en mayor medida, en Asia Oriental. Además, expone las divisas que generan las distintas regiones del continente americano y compara las diferencias de los incentivos tributarios en América Latina.



Asimismo, se refiere a la expansión que se desarrolló en Colombia con mejoras en relación con el empleo. Salvo Uruguay, el desarrollo en zona franjas en el Cono Sur es muy bajo, y en cuestiones de empleo se hace notar a República Dominicana que encabeza el ranking en la generación de empleo directo.

El investigador menciona que si al Estado le interesa desarrollar las zonas francas, hay que hacer un “bench marketing”, no solo promoverlo a través de la legislación, hay que analizar cómo se comportan las zonas francas. Comenta que Uruguay supo aprovechar las ventajas regionales, ya que el impuesto a las ganancias para las zonas francas es el mismo tributo que para el resto del territorio aduanero. Sostiene que en el resto de América Latina no ocurre eso.

### *Obstáculos y limitaciones de las zonas francas*



Scatizza explica que en los últimos años se avanzó en el tema, pero las propuestas de zona franca todavía no tienen el consenso de índole político y legislativo. Menciona un artículo de la ley de zonas francas que impide el ingreso de lo que se produce en zona franca al territorio aduanero nacional, y que esto favorece el desarrollo en los países vecinos que promueven la zona franca.

En esa línea afirma que se está pidiendo que las zonas francas sean operadores autorizados, así les permite una fluidez en las operaciones saliendo por canal verde, ya que las zonas francas serían las encargadas del control aduanero.

### **Miriam Ardura** – Universidad Provincial de Ezeiza (UPE)

(Es Licenciada en Administración Naviera y Perito en Administración Naviera por la Universidad de la Marina Mercante y Especialista en Transporte Internacional por la Universidad de Belgrano. Docente y disertante en cursos y conferencias desde 2003 hasta la fecha, sobre: Seguros



de Transporte: Marítimos, Terrestres y Aéreo).

Ardua comienza contando que la carrera Comercio Internacional de la UPE trabaja las exportaciones como motor generador de divisas para la región. En otras palabras, sostiene, generan la reactivación económica de las regiones donde se realizan. Habla de las dificultades de las PYMES a la hora de exportar y dice que no es problema de la calidad de los productos sino que se debe a la falta de herramientas necesarias para realizarlas.

La investigadora comenta acerca del “Primer Congreso de Comercio Internacional” realizado por la facultad el 27 de septiembre de 2019. El mismo, menciona estuvo estructurado en 6 ejes:

- Exportaciones como motor de desarrollo económico: comenta que muchas empresas no se animan a exportar, y desde la Universidad quieren brindar las herramientas necesarias para lograrlo.
- El desafío de las PYMES exportadoras.
- La exportación de servicios, como “industria sin chimenea”: en la provincia de Bs As es donde mayor cantidad de productos se generan y tiene posibilidad de exportarlos.
- La economía y el comercio internacional.
- Aduana 4.0.
- Cooperación de integración internacional: orientada a países limítrofes.

Hacia el final de su disertación habla de dos charlas que se organizaron desde la universidad: una sobre las dificultades del comercio internacional en contexto de post pandemia y otra sobre los desafíos del Mercosur.

Propone acercar el Puerto a los pequeños productores para poder exportar. Recomienda apuntar a las pymes para que exporten. Por último afirma que los productos nacionales son muy competitivos y pueden estar en todo el mundo y no reconocen la potencialidad de las exportaciones.

### **Adrián Gutiérrez Cabello – Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)**

(Especialista en estudios de economía regional y sectorial, análisis de matriz insumo producto y complejos productivos. Es coordinador del Centro de Economía Regional de la Escuela de Economía y Negocios, donde también se desempeña como docente de grado y posgrado, integrante del comité académico de una especialización y consejero superior por el claustro docente. Anteriormente fue becario del Instituto de Investigación Económica Aplicada de Brasil. Ha publicado artículos en revistas y publicaciones nacionales y extranjeras; además, es coautor de un libro sobre análisis del clima de negocios argentino-chileno. También participó en publicaciones del Observatorio PyME y para CEPAL. Es licenciado en Economía por la UNSAM y está cursando la Maestría en Generación y Análisis de Información Estadística con orientación en economía por la UNTREF. Además, realizó estudios sobre innovación en la Universidad de Bolonia, Italia).

Gutiérrez Cabello menciona los desarrollos de los observatorios regionales del conurbano que trabajan en conjunto con otras dos universidades nacionales. Habla de la serie de investigaciones





que llevan adelante el observatorio que busca definir el impacto de las empresas exportadoras del Conurbano Norte.

- Actualización de matriz de insumo-producto.
- Identificación y análisis de complejos productivos.
- Evaluación de impactos socioeconómicos (PIB, VAB, empleo, importaciones, formalidad, recaudación fiscal, ingresos en seguridad social, etc.) por rama de actividad. El último trabajo que realizaron fue sobre el impacto de la cuarentena en la economía: caída de actividad y repercusiones.
- Análisis y comparativa del transporte de bienes de acuerdo con el medio utilizado.
- Efectos de los complejos productivos en el sistema de transporte (sistema ferroviario).
- Análisis de exportaciones a nivel municipal.
- Estudio de las industrias del Conurbano Norte (Proyecto Observatorio PyME)
- Alternativas de regionalización de la provincia de Buenos Aires.
- Análisis de las encuestas del Observatorio Socioeconómico del Municipio de General San Martín.
- Relevamientos socioeconómicos en municipios de la provincia de Buenos Aires.
- Censo Industrial de General San Martín.

El investigador muestra un ejemplo de un análisis realizado en el partido de Gral. San Martín y observa que el 40% del empleo de las industrias de San Martín es de generación local, lo que reduce la movilidad. De esta forma, se podría favorecer la apertura industrial en la pandemia, sin perjudicar el transporte público.

Menciona que en un trabajo de análisis de exportaciones de las empresas radicadas en el distrito de San Martín, se pudo analizar la oferta exportable del distrito. A semeja el análisis a la realización de un Censo para la evolución de las exportaciones en San Martín.

Otro de los estudios que realizaron fue sobre la regionalización de la provincia de Bs. As., no desde el punto de vista geográfico, sino de acuerdo con la estructura del punto de vista geográfico (PVG).

Asimismo, en un trabajo para el Banco de Desarrollo de América Latina (ex CAF), se analizaron 10 cadenas productivas con impacto en la economía, que iban desde la cadena del maíz como insumo para la industria alimenticia. El eje fundamental siempre es el impacto en las exportaciones.

Gutiérrez Cabello refiere que para CEPAL se hicieron estudios de actualización de la matriz insumo-producto para distintos países de América del Sur, y que para el Ministerio de Economía





de la Nación en 2012 se hizo un estudio del sector de la construcción. Menciona que todas estas líneas de trabajo fueron realizados por pedidos tanto de organismos públicos como privados, tales como:



Escuela de  
Economía y Negocios  
eeyn\_unsam

Viewing Adrián's application(s)

#### Organismos – Entidades

- Corporación Andina de Fomento (CAF).
- Comisión Económica para América Latina (CEPAL).
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- Instituto de Pesquisa Economica Aplicada de Brasil
- Ministerio de Economía de la Nación
- Ministerio de Transporte de la Nación
- Ministerio del Interior de la Nación
- Programa Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.
- Consejo Federal de Inversiones (CFI) y Ministerio de la Producción de la Provincia de Buenos Aires.
- Comisión de Investigaciones Científicas del Ministerio de la Producción de la Provincia de Buenos Aires.
- Municipalidad de Bragado.
- Municipalidad de 25 de Mayo.
- Municipalidad de General San Martín.
- Federación Argentina del Industria Molinera
- Federación Económica de la Provincia de Buenos Aires.
- Cámara de Panaderías y Confiterías de General San Martín.
- Unión de Industriales Fideeros de la República Argentina.
- Día % Argentina.

Por último comenta que también se realizaron estudios de impacto de costos de la instalación de cadenas de distribución.

### Juan Pedro Brandi – Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

(Director Ejecutivo de la Incubadora Minerva UNLP y docente de la Facultad de Ciencias Económicas. Licenciado en Economía de la Universidad Nacional de La Plata, Especialista en Docencia Universitaria y Magíster en Estudios Internacionales de la Universidad Torcuato di Tella. Docente, asesor y consultor en diversas organizaciones públicas y privadas del país. Asociado en la Consultora Berensztein en la ciudad de Buenos Aires y se desempeña como Director Ejecutivo de la Incubadora Minerva de la Universidad Nacional de La Plata).

Brandi celebra el encuentro de hoy y se refiere a él como una mesa de trabajo, luego comenta los objetivos de MINERVA (la incubadora de la que forma parte de la Universidad Nacional de La Plata)

Plantea que algunos objetivos de la incubadora son: aportar al desarrollo local y regional y generar puestos de trabajo para los graduados de la universidad como un eje de desarrollo. Habla de las herramientas de articulación hacia adentro de la universidad, tanto capacitación como asistencia, y resalta que estas articulaciones se dan desde la investigación y desde la extensión







del trabajo con la comunidad.

Asimismo, sostiene que desde la incubadora interactúan con las pymes individuales y los sectores del mundo productivo y asisten, capacitan y articulan redes en distintos foros. Concluye en ese sentido que la impronta particular tiene que ver con el desarrollo de empresas tecnológicas.

Para finalizar, menciona dos objetivos de Minerva. En el corto plazo se encargan de la evaluación en torno a desarrollo de bienes en escenario de pandemia y de la articulación de programas del Gobierno Nacional en el sector pyme (línea de créditos). En tanto el segundo elemento coyuntural es la articulación de los Programas del gobierno nacional y la línea del PAC para emprendedores. Como objetivo a largo plazo están adecuando ciertas normativas y específicamente en el Polo Científico y Tecnológico que se establecerá Minerva.

### **Ana María Acosta** – Universidad Nacional de Mar Del Plata (UNMDP)

(Licenciada en Economía Agropecuaria Magíster en Agroeconomía. Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Mar del Plata. Profesor Adjunto de la Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos y en el Curso de Comercio Internacional y del Posgrado de Economía y Desarrollo Territorial. Investigador del Grupo “Mercados, Tecnología, Sociedad y Políticas Públicas” Unidad Integrada Balcarce (Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad Nacional de Mar del Plata/ EEA INTA Balcarce), desde 1997 a la actualidad. Integrante de diversos Proyectos sobre “Producción de energía a partir de biomasa en el Sudeste Bonaerense”; “Políticas públicas y tecnologías para la inclusión social y el desarrollo sustentable en la agricultura: experiencias y aprendizajes en Argentina en la última década”. “La producción de tecnologías e innovación para el desarrollo inclusivo y sustentable. Análisis de políticas públicas y estrategias institucionales en Argentina, agricultura familiar, energías renovables, TIC, biotecnologías y nanotecnologías).

#### *Características y desafíos de la actividad portuaria del sudeste de la provincia de Buenos Aires*

Acosta comienza su disertación exponiendo las experiencias del Núcleo de Actividades Científico-Tecnológico (NACT) sobre los servicios portuarios y el transporte. Además, describe las tendencias del sistema portuario argentino desde el 90’ a la actualidad. Cómo era la competencia inter-portuaria y la vinculación pública-privada.

A su vez, trabajaron en cuestiones de logística, tales como las estrategias de inversión para diferenciar calidad y asegurar trazabilidad agro-alimentaria; cómo son los procesos de construcción social y las normativas y prácticas que ayudan a mitigar la cuestión ambiental.



Experiencias del NACT (Núcleo de actividades científico-tecnológicas)  
en temas referidos a servicios portuarios, transporte y logística



*Tendencias del sistema portuario*

Tendencias en el sistema portuario argentino



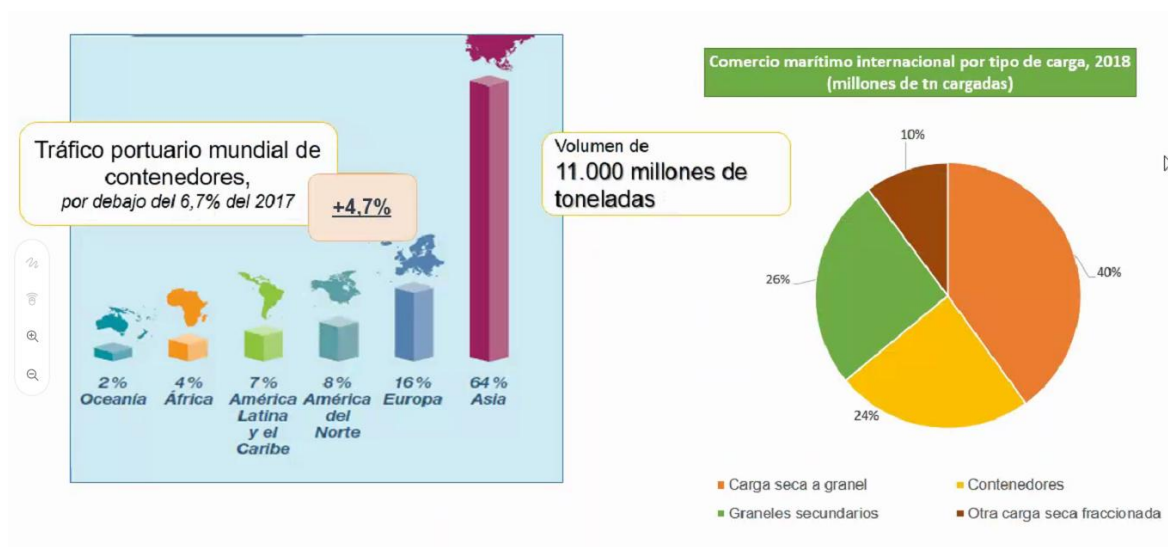
Ana María plantea que el sistema del cambio en la gestión en los '90 caracterizó a la época. En los 2000 los cambios en los procesos de gestión ayudaron a modernizar y permitieron la ampliación de la capacidad instalada y que se formen indicadores para medir la eficiencia en función de las inversiones.

Asimismo menciona que en el 2010 se observa tensión entre los operadores del puerto y el contexto social y que se empiezan a tratar los temas ambientales vinculados con la ciudad.

Hoy en día, durante el 2020, sostiene que el eje está en la cuestión de los puertos digitalizados para ganar mayor eficiencia, integrados a cadenas de valor integradas.

La investigadora afirma que según las tasas de crecimiento del comercio marítimo mundial, se puede observar que desde la década del 70 hasta la actualidad, el comercio marítimo mundial tiene una tasa de crecimiento del 30-40% entre cada década (salvo épocas recesivas).

Continúa su disertación describiendo el crecimiento del comercio marítimo mundial y el tráfico portuario. Concluye que si bien el comercio mundial sigue funcionando, el comercio marítimo está en disminución desde el 2018:



### Tendencias de cara al futuro

Acosta afirma que el comercio marítimo mundial aumentó a menor ritmo en 2018 respecto a 2017: debido a las tensiones comerciales China y Estados Unidos, medidas proteccionistas y recesión de economías emergentes.

Por lo tanto se pregunta, ¿qué tendencias se pueden esperar en el transporte marítimo? Para dar respuesta a ese interrogante plantea:

- Una reestructuración de las cadenas de suministro a favor de una mayor regionalización de las corrientes comerciales, y que se puedan integrar esas cadenas de valor y logística.
- En 2018 las principales mercancías transportadas a granel fueron el mineral de hierro, los cereales y carbón y otras cargas secas fraccionadas.

- El continuo reequilibrio de la economía China (y sus consecuencias en el comercio internacional), la creciente importancia de la tecnología-digitalización, robotización y los servicios en las cadenas de valor y la logística.
- Las cargas contenerizadas aumentaron más rápidamente a tasa promedio de crecimiento anual del 8% entre 1980 y 2018. A partir de ese año se ralentizaron. Según UNCTAD la cuota de mercado de las 10 principales empresas de transporte de contenedores pasó de 68% en 2014 a 90% en 2019. Afirma que este mercado de contenedores está cada vez más concentrado en un número menor de navieras.
- Interés de los puertos y navieras por integrarse a la logística terrestre (multimodal). A su vez se nota un declive del volumen comercial de países latinoamericanos frente a países en desarrollo-protagonistas de comercio (exportan casi 60% e importan 64,5% de las mercancías). Sostiene que la presencia del comercio marítimo internacional es preponderante en los países en desarrollo.
- Incremento del tamaño de los buques portacontenedores conlleva a que los puertos tengan que redefinir su infraestructura

### Situación Argentina

La académica de la Universidad Tecnológica Nacional regional Mar del Plata afirma que frente a una amplia extensión marítima del territorio argentino, el 59% de las exportaciones salen por los puertos del Río Paraná.





A su vez sostiene que los puertos de la provincia de Buenos Aires canalizan la producción de la pampa húmeda fundamentalmente granos, aceites y pescado y que los puertos del litoral marítimo, al ser puertos de aguas profundas están asociados a combustibles y pescado.

Hacia el final de su disertación mencionó los trabajos realizados con dos puertos del país: Quequén y Mar del Plata.

Respecto al perfil socioproductivo del Puerto de Quequén menciona que hay que tener en cuenta las características de infraestructura y distribución espacial de las actividades y dinámicas de las exportaciones. Plantea que fundamentalmente lo que se exporta desde Quequén son aceites, granos cereales y subproductos, con una importante capacidad instalada que lo hace competitivo con la región. Quequén tuvo muchas inversiones y amplió la capacidad de almacenaje y mejoró el calado e ingresos al puerto. Asimismo, plantea que la dinámica de las exportaciones del Puerto de Quequén es propia y que su especialización es en granos y subproductos, mientras que las importaciones tienen que ver con fertilizantes y urea pero también con aerogeneradores para parques eólicos.

En relación a las características del puerto de Mar del Plata sostiene que es un puerto especializado en pesca y la industrialización de esa pesca. La dinámica de las exportaciones en Mar del Plata está definida por pescados y mariscos y el destino de esas exportaciones son países tales como Brasil, China, España y Estados Unidos principalmente. Respecto a las importaciones, afirma que son mayoritariamente maquinaria y aparatos y que los orígenes de las importaciones principalmente son de países como Estados Unidos, China y Brasil. Menciona que el software y los servicios informáticos también ocupan un lugar destacado en las exportaciones. Y por último menciona que respecto al transporte para las exportaciones el 34% es por barco y el 51% es terrestre. Aclara que hay que tener en cuenta que muchas cargas se consolidan en Mar del Plata y salen hacia otros puertos de Argentina.

*Temas para una futura agenda*



### Temas para una futura Agenda de Política Portuaria

#### En el plano económico:

- Cambios o avances para aumentar la eficiencia y operatividad de los puertos
- Inversiones en los puertos (empresas multinacionales)
- Acciones para fortalecer el aumento de las exportaciones – avances hacia el fortalecimiento de las cadenas de suministro
- Proceso de regionalización

#### En el plano técnico.

- Brechas de conectividad o avances en la conectividad integral (no solo el sitio portuario, hinterland, accesos, servicios de embarque, despachantes, navieras..) «la localización no se cambia, la conectividad si...»
- Conversión a puertos multipropósito

#### En el plano político – institucional:

- Avances en la Regulación en materia ambiental
- Articulación público privada: nueva ola de concesiones o revisión de marcos regulatorios
- Gobernanza del sistema portuario

Acosta concluye afirmando que se puede mejorar en la conectividad y la gobernanza del sistema portuario.

### Sabrina Ojeda – Universidad Tecnológica Nacional Regional Mar del Plata (UTN)

(Ingeniera Pesquera (Universidad Tecnológica Nacional). Maestranda de la Carrera de Desarrollo Territorial (Universidad Tecnológica Nacional). Directora de Departamento de la Carrera de Ingeniería Pesquera. Prof. adj. De Recursos Pesqueros II, Ingeniería y Sociedad).

Ojeda inicia su disertación hablando de la carrera de Ingeniería pesquera que brindan en la UTN.

Menciona las líneas de trabajo que desarrollan y que van desde, el relevamiento sobre las preferencias de los consumidores en torno a productos alimenticios marítimos debido al bajo consumo de pescado en Argentina; hasta el impacto de las tecnologías en la sostenibilidad de los procesos productivos pesqueros (agregado de valor, trazabilidad y cambio climático). Afirma que actualmente los estudios se centran en los procedimientos y en el agregado de valor a la industria pesquera.

Habla del proyecto “planta piloto” que están llevando adelante desde la UTN y que busca el desarrollo e investigación para la industria pesquera. A su vez menciona el proyecto integrador de la carrera que apunta al aprovechamiento de subproductos y productos y al relevamiento de especies con bajo valor comercial, para poder así obtener mayor mercado.

Por último, da cuenta del trabajo de fomento que están llevando adelante trabajando sobre la Ley de pesca artesanal (así aumentaría el valor de las economías regionales) y con el plan “Come



Pescado Argentina”. En ese sentido aporta que el consumo de pescado a nivel mundial aumentó aproximadamente un 6% anual.

## María Emilia Estrada – Universidad Nacional del Sur (UNS)

(Licenciada en Economía (UNS) y Doctora en Geografía (UNS). Coordinadora del Programa de posgrado Maestría en Desarrollo y Gestión Territorial (UNS). Representante de la Universidad Nacional del Sur en Comité Académico de Desarrollo Regional de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM). Su investigación se centra en las dinámicas de funcionamiento establecidas en los Complejos Productivos Basados en Recursos Naturales (tradicionales y no tradicionales) y su correlato territorial; rivalidades y complementariedades entre distintos Complejos Productivos y temas varios vinculados a la Economía Regional y Urbana).

Estrada empieza comentando los ejes temáticos de la UNS, particularmente las líneas de investigación en economías regionales y el fomento de las exportaciones del departamento de economía.

Plantea que desde la Universidad se analiza el principal canal productivo/comercial que va desde el productor primario al consumidor final: existe un canal consolidado por las estructuras de mercado establecidas y por los diversos mecanismos de articulación dentro de los complejos productivos; además de la localización espacial de cada eslabón.

Afirma que debe entenderse la lógica de los complejos productivos para entender las tramas territoriales así las producciones son canalizadas al puerto de proximidad.

María Emilia plantea que la situación de los productores primarios está caracterizada por:

- La atomización de la faz productiva.
- El Nulo o muy escaso poder de negociación aguas arriba para obtener precios diferenciales (atomización, bajo nivel de representación, falta de alternativas en la comercialización, desconocimiento de mercados alternativos, etc.)
- El reducido margen para la especulación respecto del momento de venta del producto.
- Las grandes restricciones para avanzar aguas arriba en la cadena de comercialización: escala, financieras, logística, relacionales/vinculares, etc.
- El alto riesgo asociado a la variación en la escala.

En esa misma línea sostiene que las grandes exportadoras se abastecen del mercado interno a grandes volúmenes de productos indiferenciados con bajo valor agregado a precios bajos.

Asimismo, plantea que los productores primarios tienen urgencias financieras y cierta “miopía” del complejo productivo, debido a que creen que tienen cierta incapacidad para agregarle valor al producto o para hacer la exportación, sin conocer muchas veces los condicionantes.





La investigadora afirma que se existen ciertos mecanismos de articulación/dominación presentes dentro de los complejos productivos:

- Generalmente grandes firmas exportadoras comandan los complejos productivos.
- Calidad, volumen, liquidez y continuidad, restringen notablemente el número de empresas en condiciones de X.
- La estrategia central es abastecerse en el mercado interno de grandes volúmenes a bajos precios.
- Fuerte injerencia discursiva que inhibe el agregado de valor y restan importancia o resaltan aspectos negativos de las estrategias asociativas

Para concluir, sostiene que no basta con la proximidad territorial de las economías territoriales con los puertos para canalizar las demandas. De ahí se desprende el desafío de generar estrategias asociativas.

Estrada plantea que estas estrategias asociativas están limitadas por factores exógenos y endógenos. Entre los factores internos podemos encontrar: la falta de conciencia, endeudamiento, los altos costos operativos, prácticas desleales y la dificultad de contexto. A su vez, los factores externos están asociados a: políticas públicas sostenidas, financiamiento y falta de masa crítica de productores.

Entre los factores impulsores y de consolidación de las estrategias asociativas la investigadora detecta: la existencia en el territorio de cierto espíritu cooperativo, la organización gestada de “abajo hacia arriba” y una masa crítica de agentes productivos no globalizados y de tamaño intermedio, con conciencia de la necesidad mutua, con convergencia de objetivos o problemas comunes y unidos por una “confianza territorializada”.

Plantea que el riesgo de asociar productores de diferente tamaño e intereses es que puede existir una pugna por los objetivos a cumplir y que los objetivos iniciales planteados no se terminen cumpliendo.

Por último sostiene que las estrategias asociativas necesitan un tiempo para consolidarse, es decir una confianza territorializada, una solidaridad vincular sostenida entre los socios y la cooperativa.

A modo de cierre menciona que en la UNS se investiga el alcance territorial de los servicios portuarios.







## José A. Porras – Universidad Provincial del Sud Oeste (UPSO)

(Ex rector de la UPSO. Es el director del Centro de Emprendedorismo y Desarrollo Territorial Sostenible (CEDETS), un centro asociado dependiente de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires y la Universidad Provincial del Sudoeste (UPSo). Entre las áreas de investigación del CEDETS figura la Problemáticas de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMEs) y el Desarrollo Local y Regional).

Porras comienza reivindicando su lugar de nacimiento, Punta Alta y plantea que desde la universidad se busca contribuir al desarrollo armónico del sudeste bonaerense, entendiendo por armónico que haya un desarrollo del interior de la provincia con las capacidades de las metrópolis.

Habla también del desarrollo de carreras logísticas por parte de la UPSO, tanto tecnicaturas como licenciaturas, y hace la diferenciación entre formar emprendedores y formar estudiantes en emprendedurismo (PEUSO) como dos formas distintas de interpretar el rol de cada estudiante y de la universidad. Explica que el sentido era que se dictaban carreras presenciales en localidades chicas, y había que buscar la forma que la persona formada no se vaya del distrito, entonces se debía cruzar el perfil emprendedor para que las personas puedan generar su propio empleo; es por eso las carreras tenían ese perfil, sin perder las capacidades ni la naturaleza de la región.

Finaliza diciendo que cree que han generado una estructura técnico-académica que esperan que en un plazo próximo empiece a tener masa crítica como para tener un impacto significativo sobre las demandas del sudoeste.

## Preguntas a expositores

### Alfredo Martín Scatizza

*¿Considera que la adecuación normativa es suficiente para la promoción de instalación de empresas en Zona Francas como plataformas para la exportación? ¿O qué otras estrategias adicionales considera importantes fomentar desde el Estado y los concesionarios?*

*¿Cuáles considera que son los principales desafíos (o aspectos más relevantes) en la adecuación normativa para que las Zonas Francas funcionen como espacios para incentivar las exportaciones de Pymes?*





*¿Qué posibilidades considera que existen actualmente para el desarrollo de actividades productivas en las zonas francas de la Provincia de Buenos Aires? ¿Qué medidas y adecuaciones normativas considera prioritarias para promoverlo?*

*¿Hay análisis realizados acerca de cómo se compensa la creación de una zona franca en términos de empleo con respecto a la caída en términos de recaudación por los beneficios fiscales?*

Las respuestas se contestaron de forma conjunta:

Sobre la adecuación de la normativa, hay varios proyectos en curso. Para empezar hay que quitar la restricción en la ley 24.331 de la imposibilidad de colocar lo producido en el territorio nacional, pagando todos los tributos correspondientes. También sugiere quitar la restricción del número de zonas o habilitar las sub zonas. Tal como la zona franca Bahía Blanca - Coronel Rosales.

Respecto al control de los proyectos orientados a la formación de zonas francas, deben pensarse como sustentables, sostenibles y rentables y que se vuelvan de interés estratégicos para la provincia.

Asimismo plantea que debe fomentarse la estabilidad jurídica con contratos a largo plazo, de 30 a 40 años ya que, si una empresa debe hacer una inversión, deben amortizarla en ese periodo de tiempo. En esa línea menciona la importancia de los reintegros en forma automática. Históricamente cuando se analizan los costos, se computan como ingresos extraordinarios porque tarda mucho en devolverse.

Afirma que es fundamental respetar el Código Aduanero: si las zonas francas no tienen restricciones de carácter económico, las únicas prohibiciones son de carácter no económico.

A su vez plantea una reducción de impuestos a las ganancias. Así acompañamos lo que ocurre en el resto de la región (ejemplo de Uruguay). También menciona que es importante la garantía de concesión ofreciendo una infraestructura adecuada.

Con respecto a los desafíos de la adecuación normativa, se deben divulgar los casos exitosos para derribar los prejuicios que existen acerca de las zonas francas. Y sostiene que los servicios exportables es el principal emprendimiento para acompañar al sector productivo, critica a los derechos de exportación.

Por último menciona que hay documentos de Costa Rica, Colombia y República Dominicana que hablan sobre los beneficios en término de empleo por la instalación de las zonas francas.





## Miriam Ardura

*¿Cuál considera son los principales obstáculos / problemas de competitividad de las pymes para exportar desde que el producto está listo para su comercialización, para alcanzar los mercados externos?*

Miriam menciona que la primera barrera es el desconocimiento, el miedo a la exportación por no conocer las herramientas con las que cuenta. Otro factor es que el exportador tenga que pagar derechos de exportación, lo cual no incentiva a esa forma de comercio. Además, las pymes no encuentran estabilidad en proyectos de largo plazo, condición necesaria para planificar un proceso de exportación.

## Adrián Gutiérrez Cabello

*¿Cuáles son las variables contempladas en el modelo para evaluar la probabilidad de que una empresa exporte? ¿Cuáles fueron las variables que encontraron que más impactan en el caso aplicado?*

El investigador sostiene que las variables más relevantes son la cantidad de ocupados, si invirtió, si tiene normas de calidad y la cantidad de bancos con los que trabaja. Estas variables indican que si no se cumplen estas condiciones la probabilidad de exportar es muy baja, cerca del 95%. Esas variables son condiciones necesarias para poder exportar.

## Juan Pedro Brandi

*¿Qué trabajo realizan desde la incubadora en relación con el proceso de comercialización y en particular en la exportación por vía acuática en los procesos de incubación de empresas?*

Brandi informa que cualquier interesado puede entrar. Pero también tienen proyectos específicos. Ahora están haciendo un programa con una cámara y en ese caso solicitan a un docente experto para generar un módulo de ese contenido. Por otro lado, desde su participación en la incubadora no recuerda un trabajo en comercialización por vía acuática.

## Ana María Acosta

*¿Cómo afecta a la participación de las pymes en el comercio internacional esta tendencia a la concentración de las empresas de transporte e integración de servicios en la cadena logística?*





*¿Qué consecuencias puede tener la digitalización de los puertos para las exportaciones de pymes?*

Acosta afirma que la competencia es desigual, las pequeñas empresas no pueden competir con las grandes. Al respecto dice Ana que el rol del Estado es fundamental en desarrollar políticas integrales para revertir esta concentración.

Además, suma diciendo que la digitalización debe llegar a las pymes y nuevamente el estado tiene un rol fundamental.

### **Sabrina Ojeda**

*¿Cuál considera que son los factores que inciden en que la producción marplatense se exporte en gran proporción por el Puerto de Buenos Aires?*

Ojeda comenta que hasta 1970 en Argentina el consumo de pescado era interno. Luego, con la apertura de mercados empezamos a ser exportadores. Mar del Plata se posicionó como uno de los mayores productores, pero Buenos Aires era la única salida portuaria hacia el exterior.

Asimismo, otro factor se debe a la falta de consumo interno del pescado y en contraposición, a la afinidad de países extranjeros a la ingesta de pescado.

### **María Emilia Estrada**

*¿Qué acciones concretas cree Ud. que puede tomar el Estado para incrementar el poder de negociación de los productores ya que hoy día, el "comando de la cadena" se encuentra en las acopiadoras?*

La investigadora sostiene que los acopiadores son funcionales a los exportadores, pero el comando se encuentra en las grandes empresas exportadoras. Una de las estrategias posibles tiene que ver con el fortalecimiento de las estrategias asociativas. En ese sentido, el estado puede acompañar estas estrategias gestadas territorialmente. Y en cambio, no ha funcionado este accionar de forma contraria, es decir, el Estado intentando imponer estas asociaciones de manera externa/exógena en lugar de que surjan de la base territorial.

### **Agradecimientos por parte de Ma. Rocío Miranda**

Palabras de agradecimiento de Ma. Rocío Miranda hacia los expositores y al Consejo





Interuniversitario

## Cierre del encuentro por Juan Cruz Lucero

Menciona que el foro es el primer puntapié en la necesidad de vincularse con el ámbito académico según los lineamientos del Ministro y el Gobernador.

Agradecimientos:

- Al Consejo Provincial de Coordinación con el Sistema Universitario y Científico de la Provincia de Buenos Aires, a su directora ejecutiva, Florencia Saintout, y a todas las Universidades que participaron de esta iniciativa
- A la Presidenta y Presidentes y gerentes generales de los consorcios de gestión portuaria y los equipos de trabajo que estuvieron presentes
- Al Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica que siempre nos acompaña.
- A cada uno y una de los y las expositores/as

Menciona algunos datos del Foro consultivo de la Actividad Portuaria

- **Más de 250 participantes del FORO de la Actividad Portuaria**
- **Más de 40 investigadores e investigadoras y referentes académicos provenientes de diversas disciplinas y campos profesionales**
- **11 Universidades participaron en la convocatoria y más de 15 Facultades protagonistas de estos debates.**

→**600 minutos de diálogo y discusión** con referentes de las universidades públicas y de la investigación científica

→**10 horas de debate fructífero** para delinear políticas públicas que fomenten el desarrollo del sector portuario y de la actividad productiva.

Por último el Subsecretario de Asuntos Portuarios re afirma que el objetivo es seguir generando estos vínculos con el ámbito académico y el próximo año propone la realización de un Congreso.

Agradece a todas y todos por su participación y sostiene que la Subsecretaría tiene las puertas abiertas para recibir ideas y proyectos del ámbito académico científico, siempre.

