



Facultad de Ciencias Empresariales

Sede Rosario – Campus Roca

Carrera Licenciatura en Comercio Internacional

Tesina Título:

***Proyección del desarrollo del polo exportador más importante del país:
Complejo portuario San Lorenzo/Puerto General San Martín***

Alumno: Solana Camussoni – s.camussoni@hotmail.com

Domicilio: Sgto. Cabral 1388 – San Lorenzo

Teléfono: 03476-15592168

Tutor de contenidos: Dr. Edgardo Alberto Astbury

Tutor Metodológico: Mg. Lic. Ana María Trottini

Marzo 2015

ÍNDICE

	PÁGINA
AGRADECIMIENTOS.....	4
INTRODUCCIÓN	5
<u>CAPÍTULO I:</u> “San Lorenzo- Puerto General San Martín, su potencial y zona de influencia”	11
INFRAESTRUCTURA	15
CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LAS TIERRAS PARA USO AGRÍCOLA.....	20
PETROLERA OIL.....	21
YPF SAN LORENZO.....	22
COMPLEJO PORTUARIO.....	23
MATRIZ FODA SAN LORENZO- PUERTO SAN MARTÍN.....	29
<u>CAPÍTULO II:</u> “Complejo Portuario, su estructura e instalaciones.”	31
TERMINALES PRIVADAS DEL COMPLEJO.....	32
Empresas privadas cerealeras y oleaginosas	32
Petroleras y derivados	42
Químicas y petroquímicas	45
Mineras	48
Otras instalaciones del Complejo Portuario.....	49
<u>CAPÍTULO III:</u> “Exportaciones desde el Complejo Portuario San Lorenzo- Puerto San Martín	
PRINCIPALES EXPORTACIONES DEL COMPLEJO PORTUARIO.....	51
Biodiesel.....	60
DESTINACIONES ADUANERAS.....	61
CONCLUSIÓN	66
APORTES	68

GLOSARIO.....69
BIBLIOGRAFÍA.....70

AGRADECIMIENTOS

Agradezco profundamente a quienes me han apoyado siempre en el cursado de mi carrera y en la realización de esta Tesina, mis padres Nieves y Ovidio y mi abuela Dominga.

A todas las personas que colaboraron en mi investigación, ya sea de forma directa o indirecta, aportando sus conocimientos y material bibliográfico en libros, revistas o internet:

A mi tutor de contenidos, el Dr. Edgardo Alberto Astbury, por quien siento una profunda admiración y estoy muy orgullosa de que haya tutorado mi tesina, siempre con palabras de aliento y motivación;

A mi tutora metodológica, la Mg. Ana María Trottini, quien me inculcó el pensamiento de que el aprendizaje se hace en el camino y que es preferible equivocarse antes que nunca intentarlo;

Al Analista en Sistemas Guillermo Simone,

Al estudiante de Ingeniería Ambiental Simón Acosta, por haberme asesorado en esta investigación;

Y al Director de la Facultad de Cs. Empresariales, Lic. Oscar Navos, por estar siempre a disposición de los alumnos.

INTRODUCCIÓN

Elegimos el tema “Complejo portuario San Lorenzo/Puerto General San Martín: El polo exportador más importante del país” porque vemos día a día el gran movimiento portuario que allí se produce y estamos interesados en conocer más profundamente el volumen de exportaciones y la variedad de productos que se comercializan, para evaluar la importante función que desempeña este complejo a nivel regional y nacional.

Investigaremos la estructura del puerto y su zona de influencia, y la cantidad y naturaleza de las mercaderías que se exportan, para obtener información sobre la actividad del sector y evaluar su posible desarrollo en los años próximos.

Los productos que se exportan abarcan los rubros cereales, aceites, combustibles, hidrocarburos, minerales, químicos y petroquímicos, por lo que es, sin duda alguna, el polo exportador más importante del país.

El Complejo Portuario San Lorenzo/Puerto General San Martín está ubicado en la provincia de Santa Fe, entre los kilómetros 441/452 del Río Paraná en su margen derecha y abarca la totalidad de las terminales de embarques y muelles existentes entre el km 435 y 459 del Río Paraná y es la conjunción de terminales privadas con identidad propia.

El Departamento San Lorenzo al que pertenece, está ubicado en la Región Urbana Industrial Ribereña del Río Paraná y la denominada Región Sur Agrícola Santafesina.

El territorio departamental está compuesto por un área industrial, que compone en el límite Norte (Provincias de Buenos Aires Y de Santa Fe) la mayor concentración de actividades de ese tipo en el país y un área agrícola con

características homogéneas en importantes extensiones del sur santafesino, marcadas por un proceso continuo de ocupación y utilización de tierras.

El Complejo Portuario San Lorenzo/Puerto General San Martín reúne las siguientes ventajas:

- ✓ Se trata de zonas no inundables con desagües naturales, muy buena calidad de suelos y napas a 24 m de profundidad, con las siguientes mejoras en infraestructura
- ✓ Accesos a Puerto y caminos asfaltados totalmente iluminados
- ✓ Transitabilidad ágil y segura. Proximidad a la Ruta Nacional Nro. 11 y Autopista Santa Fe – Rosario.
- ✓ Energía eléctrica. Gas de red. Teléfono.
- ✓ Ferrocarril
- ✓ Condiciones naturales del Río Paraná que aportan lugares propicios para operar en top off y en alijes
- ✓ Terminales con instalaciones y cintas de transferencias apropiadas para operar con chatas y barcazas

La infraestructura del complejo es nueva, moderna y ágil, con la última tecnología aplicada a nivel mundial en hardware y estructuras.

La importancia de las terminales portuarias ubicadas a la vera del Río Paraná, en la zona que va desde Arroyo Seco hasta Timbúes, es algo que se reiteró en innumerables ocasiones.

Entre sus características, destacamos la eficiencia operativa de las mismas, el volumen que se mueve por sus instalaciones y el monto de las inversiones privadas realizadas en dichas terminales. El proceso de crecimiento y consolidación de este polo portuario se vio favorecido por la sanción de la Ley de Actividades Portuarias N° 24.093 y las mejoras en el dragado y señalización de la vía navegable troncal, que sin dudas debe continuar avanzando.

Cabe destacar que cuando mencionamos al “Puerto de San Lorenzo” estamos haciendo referencia a todas las terminales portuarias que están localizadas en San Lorenzo, Puerto General San Martín y Timbúes. Asimismo, en el “Puerto de Rosario” se incluyen a todas las terminales ubicadas en la ciudad de Rosario, Villa Gobernador Gálvez, Punta Alvear, General Lagos y Arroyo Seco.

Algunas de las empresas dedicadas a la producción de cereales subproductos y aceites en el área de influencia de este complejo portuario son: Vicentín S.A., Asociación de Cooperativas Argentinas (ACA), Nidera Argentina S.A., Cargill S.A. y Terminal 6 S.A.

Los barcos que actualmente se contratan para transportar mercadería a granel son: los Handy (transportan entre 25 y 30 mil toneladas), los Handy Max (entre 35/38 mil toneladas), los Panamax (llevan entre 45 y 60 mil toneladas), los Pos-Panamax (acarrear alrededor de 80 mil toneladas) y los Cape Zise (soportan alrededor de 90 mil toneladas).

Este polo exportador trabaja con los tres primeros. A pesar de que el río cuenta con buen calado, los pasos críticos que se presentan impiden el paso de los buques con mayor cantidad de carga. En algunas situaciones, cuando el río está bajo, los barcos deben hacer top off en los puertos del sur, como ser Bahía Blanca o Quequén. Para ello, algunas empresas cuentan con terminales e instalaciones en esos puertos.

En sus comienzos como exportador de granos, el país tenía una forma de comercializar que era más bien informal: las actividades eran parecidas en todos los casos pero no había una organización que los regulara y controlara. Esto cambió cuando se terminaron de constituir las Bolsas de Comercio del país con sus instituciones.

La historia demostró que la actividad portuaria ayuda a que los países que saben aprovechar sus puertos se organicen estratégicamente y obtengan libertad económica, al mismo tiempo que se desarrollan y crecen sus zonas de influencia.

La cantidad de puertos que existen en el mundo es elevada, sin embargo son pocos los que tienen una importancia significativa y concentran la mayor parte del tráfico fluvial/marítimo. Al mismo tiempo, un buen resultado económico final del transporte y el desarrollo de la región en la que se ubica el puerto se dan como efecto directo de la eficiencia de las operaciones portuarias.

Medida entre puntas, es decir el año 2008 con relación al 2000, la cantidad de buques entrados al Puerto de San Lorenzo aumentó un 57,4% y a las terminales ubicadas en el Puerto de Rosario un 46,6%, por lo que el total de buques creció un 54%.

El mes que registra el número mayor total de barcos entrados durante el período considerado fue julio de 2008, con 251. En dicho mes ingresaron 171 barcos al Puerto de San Lorenzo y 80 al de Rosario. Esto significa que en una zona de alrededor de 67 kilómetros, entraron en ese mes unos 8 barcos por día, o sea, uno cada tres horas.

En el año 2008, el promedio mensual de buques entrados al Puerto de San Lorenzo fue de 140 mientras que a la zona de Rosario arribaron 60. Es decir, que el Puerto de San Lorenzo representó un 70% del movimiento y Rosario el 30%. Esta proporción se mantuvo alrededor de esos guarismos durante toda la serie bajo análisis.

Nuestro estudio abarcó los años 2005 a 2014, con el fin de hacer un aporte sobre las actividades que podrían optimizarse y desarrollarse en la década siguiente.

La situación problemática se centra en verificar cuál es la importancia de este complejo portuario a nivel regional y consecuentemente a nivel nacional y poder evaluar las posibilidades de incrementar su actividad en el futuro.

Además, pudimos actualizar los datos al momento de este estudio sobre cuál es la estructura del complejo, su zona de influencia, cuál es el volumen de exportaciones realizadas, los principales productos despachados y qué empresas se relacionan comercialmente con este complejo portuario.

Nuestro objetivo general fue el de demostrar que el complejo es, a nivel nacional, el de mayor importancia por su gran desarrollo y que continuará creciendo con el correr de los años.

Llegamos a desarrollarlo mediante nuestros objetivos específicos que fueron los de describir la estructura e instalaciones del Complejo portuario San Lorenzo- Puerto Gral. San Martín; analizar su zona de influencia, y determinar la naturaleza de las exportaciones que allí se realizan, para verificar las actividades que podrían mejorarse y desarrollarse en los próximos años.

Nuestra hipótesis fue que “la actividad del Complejo portuario San Lorenzo- Puerto Gral. San Martín seguirá creciendo con el transcurso de los años producto del desarrollo de la región en la que está localizado y debido a su avance tecnológico.”

Utilizaremos el tipo de estudio mixto. El método descriptivo para la estructura del complejo portuario, las empresas que forman parte de su actividad y las características de las exportaciones; y el método explicativo, para desarrollar por qué se considera el más importante del país y cómo se cree que va a desarrollarse en los años siguientes.

Tuvimos en cuenta también los contextos internacionales dados por la logística portuaria mundial vinculada a la exportación de cereales, subproductos y aceites.

En cuanto a las técnicas, recurrimos a fuentes primarias y secundarias de lectura que pudieron proveer de datos relevantes para el estudio. La información de tipo secundaria la obtuvimos en su mayoría de páginas web, diarios y revistas especializadas en el sector.

Utilizamos también técnicas de observación al hacer recorridos por los muelles a fin de distinguir las realidades particulares de cada entidad que conforma el complejo y poder determinar empíricamente la realidad del mismo.

Realizamos entrevistas a actores comprometidos con el desarrollo a futuro del sector. Ellos fueron un Despachante de Aduana, el propietario de una Agencia Marítima de la zona y los Subsecretarios de Gobierno tanto de la Municipalidad de San Lorenzo como de la Municipalidad de Puerto General San Martín, con el fin de recolectar información específica de significativa importancia para el presente trabajo.

Entendimos que resulta interesante el tema elegido ya que se relaciona directamente con el comercio internacional estudiado a lo largo de la carrera y, en particular, con la legislación aduanera específica.

El objetivo de este trabajo fue que sea de utilidad a los lectores.

Al ser la producción cerealera la mayor actividad rural de la actualidad, hallamos imprescindible conocer cómo se negocia con el resto del mundo e interiorizarnos en materia de transacciones comerciales.

Como mencionamos, este complejo es el más importante del país y no hay dudas que seguirá creciendo en los próximos años como viene haciéndolo hasta el momento.

El trabajo lo enfocamos en los aspectos de las operaciones portuarias que pueden mejorarse para continuar siendo un puerto eficiente; que sea de utilidad para empresas del sector y que sirva para asesorarlas sobre las características de este complejo y los beneficios que ofrece.

CAPÍTULO I

San Lorenzo- Puerto General San Martín, su potencial logístico y zona de influencia.

San Lorenzo es una localidad que se encuentra situada en la zona sur de la provincia de Santa Fe en Argentina, a 23 kilómetros al norte de la ciudad de Rosario, en el Área Metropolitana Rosario; en la orilla occidental del río Paraná y a 147 km de la capital provincial. Esta ciudad es cabecera del departamento San Lorenzo, y tiene 46.239 habitantes, según indican datos del INDEC 2010.

Los puertos ubicados en su distrito, integran la zona portuaria central del país, conocida como el Up-River.

El Up-River es una zona fluvial que se caracteriza por reunir los principales puertos exportadores de granos (oleaginosas y cereales) del país. Esta zona se extiende en el Río Paraná, a la largo de 67 kilómetros entre Arroyo Seco, en el sur de la Provincia de Santa Fe, hasta la localidad de Timbúes, ubicada 35 kilómetros al norte de la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe. La ciudad de Rosario es el eje gerencial, político y de servicios del Up-River.

Los puertos habilitados desde Arroyo Seco hasta Timbúes son los siguientes:¹

- I. Arroyo Seco- Sta. Fe: ALFRED TOEPFER INTERNATIONAL ARGENTINA S.R.L. Particular, privado, comercial e industrial. (6/03/2001)

¹ http://www.sspvvn.gov.ar/puertos_habilitados.html

- II. Alvear- Sta. Fe: PUNTA ALVEAR S.A. Particular, privado, comercial e industrial. (14/02/1997)
- III. General Lagos- Sta. Fe: S.A.C. DE EXPORTACION Y FINANCIERA LOUIS DREYFUS Y COMPAÑÍA LIMITADA. Particular, privado, comercial e industrial. (30/07/1997)
- IV. Villa Constitución- Sta. Fe: "ACINDAR" INDUSTRIA ARGENTINA DE ACEROS S.A. Particular, privado, comercial e industrial.(3/02/1998)
- V. San Lorenzo- Sta. Fe: ASOCIACION DE COOPERATIVAS ARGENTINAS A.C.A. COOP. LTDA. Particular, privado, comercial e industrial. (14/02/1997)
- VI. San Lorenzo- Sta. Fe: VICENTIN S.A.I.C. Particular, privado, comercial e industrial. (11/06/1998)
- VII. San Lorenzo- Sta. Fe: NIDERA S.A. . Particular, privado, comercial e industrial. (22/06/1998)
- VIII. San Lorenzo- Sta. Fe: ESSO SOCIEDAD ANONIMA PETROLERA ARGENTINA. . Particular, privado y comercial. (1/10/2003)
- IX. General Lagos- Sta. Fe: S.A.C. DE EXPORTACION Y FINANCIERA LOUIS DREYFUS Y COMPAÑÍA LIMITADA (ampliación) Particular, privado, comercial e industrial. (24/02/2006)
- X. San Lorenzo- Sta. Fe: MOLINOS RIO DE LA PLATA S.A. Particular, privado, comercial e industrial. (22/07/2005)
- XI. Puerto San Martín- Sta. Fe: CARGILL S.A. Particular, privado, comercial e industrial. (14/02/1997)
- XII. Puerto San Martín- Sta. Fe: TERMINAL 6 S.A. Particular, privado, comercial e industrial. (14/02/1997)
- XIII. Puerto San Martín- Sta. Fe: LA PLATA CEREAL S.A. Particular, privado, comercial e industrial. (14/02/1997)

- XIV. San Lorenzo- Sta. Fe: CARGILL S.A.C.I. (ampliación) Particular, privado, comercial e industrial. (22/07/2005)
- XV. San Lorenzo- Sta. Fe: MINERA ALUMBRERA LIMITED SUC. BS.AS. Particular, privado e industrial. (4/02/1998)
- XVI. Puerto San Martín- Sta. Fe: ALFRED C. TOEPFER INTERNATIONAL S.A. Particular, privado, comercial e industrial. (1/04/1998)
- XVII. Puerto San Martín- Sta. Fe: RESINFOR METANOL S.A. Particular, privado, comercial e industrial. (4/05/1999)
- XVIII. Timbúes- Sta. Fe: NOBLE ARGENTINA S.A. Particular, privado y comercial. (6/11/2006)
- XIX. Timbúes- Sta. Fe: DREYFUS TIMBÚES. Particular, privado, comercial e industrial. (22/04/2010)
- XX. Timbúes- Sta. Fe: DREYFUS TIMBÚES (Muelle de Barcazas). Particular, privado, comercial e industrial. (22/04/2010)

La instalación y desarrollo de los puertos del Up-River y las instalaciones agroindustriales que los rodean están íntimamente relacionadas con los cambios económicos que han tenido lugar en la Argentina alrededor de 1990: principalmente la expansión de la producción sojera y la profundización de las vías navegables que conectan esa porción del Río Paraná con el océano Atlántico, desde la localidad de Puerto San Martín.

Las obras comenzaron en el año 1995, momento en que la profundidad promedio entre Puerto San Martín y el mar era de 27 pies, con sectores de 22-23 pies. Tales obras fueron realizadas por la empresa Hidrovía SA. Para el año 1997, la hidrovía ya tenía 32 pies de profundidad, siempre que la altura del río en Rosario llegase a 2,47.3 En el año 2008, esa profundidad alcanzaba a 34 pies, proyectando como deseable aumentarla a 36 pies.

El Up-River se caracteriza fundamentalmente por concentrar la principal exportación del país. Allí se embarcan unas 75 millones de toneladas anuales (2008), que representan aproximadamente un 78% de los granos y sus derivados exportados, y la mitad del total de exportaciones del país. Para finales del 2008, se calculaba la ganancia neta de esos puertos en 3.000 millones de dólares.

La zona forma parte del área productiva conocida como Rosafé, la cual es una sucesión de plantas industriales, puertos y ciudades de servicios, en un entorno de producción agraria, que se extiende desde el sur de Villa Constitución hasta Santa Fe. Entre ellas, se destacan las plantas de la industria manufacturera de la soja, con una capacidad para triturar 155.000 toneladas diarias de granos, lo que la posiciona como la tercera del mundo.

Las plantas de crushing han evolucionado en las décadas de 1990 y 2000, multiplicando cien veces las inversiones destinadas a las mismas, se estima 2.000 millones de dólares la inversión total contenida allí orientada (2008).

Por sus características económico-operativas, las plantas precisan estar continuamente en funcionamiento, lo que ha impulsado a conformar una gran área proveedora de materia prima (principalmente soja), que abarca la región pampeana, Entre Ríos, Chaco, y se extiende a los países limítrofes de Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay.

La localidad de Puerto General San Martín se encuentra ubicada también en el Departamento San Lorenzo. Está situada 28 kilómetros al Norte de la ciudad de Rosario y a 13,85 metros sobre el nivel del mar. ²

Su extensión es de 47 Kilómetros cuadrados, limitando al Sur por el Arroyo San Lorenzo con la ciudad de San Lorenzo, al Oeste con Aldao, al Este con el Río Paraná y la provincia de Entre Ríos, y al Norte con la localidad de Timbúes.

Desde sus orígenes, la ciudad asumió su rol de Puerto como su nombre lo indica, convirtiéndose en un puerto exportador de importante trascendencia para el desarrollo de la región. Está favorecida por las excelentes características del Río Paraná en esta zona (debido a su profundidad y su ancho -600 metros aproximadamente- corre de norte a sur a una velocidad de 6 km/hs., el

² <http://www.mpgsm.gov.ar/ciuubi.php>

mantenimiento del dragado en la red troncal está a cargo de la Empresa Hidrovía, que garantiza una profundidad de 32 pies), representadas por costas con barrancas de 18 metros de altura promedio y canal próximo a las mismas, se constituyó desde siempre en una ruta navegable principal.

Su costa se considera como de excepción por las magnitudes de sus barrancas, la profundidad natural del canal y la menor distancia entre ambas. A su vez, el dragado y balizamiento del Río Paraná han incorporado un valor agregado inestimable que se traduce finalmente en un mayor volumen de exportaciones.

Todas estas características positivas permitieron que se instalen las más importantes industrias de los sectores Agro-Industrial, Químico, Petroquímico, Energéticas derivadas del Petróleo y Minera, estableciéndose con terminales de embarques desde donde exportan sus productos hacia todos los países del mundo.

Infraestructura

Los accesos de rápida transitabilidad le permiten a esta región comunicarse tanto con el exterior como con el resto del país.

Estos accesos son la Ruta Nacional Número 11, Autopista Santa Fe-Rosario, provincial 18S, vías férreas, hidrovía y aeropuerto Malvinas Argentinas.

Además se encuentran en construcción dos nuevos accesos a Puerto General San Martín y 16 kilómetros de caminos asfaltados e iluminados por 400 torres de 14 metros de altura, para integrar una infraestructura vial moderna y adaptada a las necesidades urbanísticas de la ciudad.

Aeropuerto Internacional de Rosario Islas Malvinas

Este aeropuerto se encuentra ubicado en Fisherton, 15 kilómetros al noroeste del centro de la ciudad de Rosario. Es una aeroestación alternativa al Aeropuerto de Ezeiza para vuelos internacionales. Se encuentra a 40 minutos de viaje de aeroparque.

El área internacional está compuesta por salas de embarque y arribos, locales comerciales, sala VIP, oficinas de Aduana y Migraciones.

Permite realizar puentes aéreos con las principales ciudades del interior del país, con Santiago de Chile y Montevideo. Previa escala en Santiago de Chile, es posible viajar a Estados Unidos, Europa, Oceanía y el resto de Sudamérica.

Dispone de dos vías de acceso: la ruta nacional 9 y la Avenida Jorge Newbery, ambas conectadas con la Avenida Circunvalación, en la cual convergen las principales rutas que unen la ciudad de Rosario con la región.

Las dependencias que prestan servicios permanentes son:

- I. Aduana
- II. SENASA
- III. Migraciones
- IV. Sanidad y Frontera

Sistema ferroviario

Están conectados con el Centro, Oeste, Noroeste, Sur, y Litoral del país a través de dos líneas férreas: Nuevo Central Argentino (NCA) y General Manuel Belgrano.

El trazado de la red y los accesos bitrocha están estrechamente vinculados al proceso de producción agrícola y minera ya que posibilita la llegada de los cereales y minerales a los puertos a bajo costo; desde las provincias de Córdoba, Buenos Aires, Santa Fe, Tucumán, y el Norte, Noroeste, Oeste, Centro y Litoral del país.

Nuevo Central Argentino

- Vincula las ciudades de Buenos Aires, Rosario, Córdoba, Santa Fe, Tucumán, norte de la provincia de Buenos Aires, centro - sur de la de Santa Fe y centro - oeste de la de Córdoba.

- Es un ferrocarril de trocha ancha de 4500 km de extensión
- La red principal (Buenos Aires, Casilda, Rosario y Córdoba) cuenta con doble vía de circulación.
- Los bienes concesionados: 5227 km de vía, 70 locomotoras de línea, 24 locomotoras de maniobras y 5217 vagones.



<http://www.mpgsm.gov.ar/ciuubi.php>

- Productos de tránsito habitual:
 - Granos y pellets (a granel)
 - Autopartes (contenerizado)
 - Maní, aceite y tabaco
 - Cáscara cítrica
 - Sustancias alimenticias
 - Jugo congelado y porotos
 - Azúcar y papel
 - Bobinas de acero
- Estaciones de operación multimodal
- Su concesión es integral ya que alcanza no sólo la operación sino también la infraestructura, por un período de 30 años con opción a 10 más.

Belgrano S.A.

- Ferrocarril de trocha angosta de 6300 km de extensión.

- Su traza se extiende por la región Norte, Noroeste, Oeste, central y litoral del país; y accede a la mayoría de los puertos fluviales (Rosario, Santa Fe, Reconquista y Barranqueras).



<http://www.mpgsm.gov.ar/>

Corredor bioceánico

Es como un puente terrestre, una ruta que une algunas regiones y centros urbanos con terminales portuarias ubicadas en el océano Pacífico, con otras en el Atlántico, por medio de corredores internacionales. Su objetivo es agilizar el comercio.

Servicios urbanos³

- Electricidad: La E.P.E. suministra energía mediante transformadores procedentes de líneas de alta tensión del Sistema Interconectado Nacional.
- Gas: Litoral Gas provee de Gas Natural a las industrias a través del gasoducto 07 Campo Duran - Buenos Aires mediante ramal a Petrobras Energía S.A. y subramal a Bunge Argentina S.A.
- Teléfono: Toda esta área industrial cuenta con una Nueva Central Digital con D.D.I. (Discado Directo Internacional). Capacidad de alto tráfico y tasación de Ítems. El proveedor es Telecom Argentina SA.
- Agua: La proximidad con el Río Paraná asegura el normal abastecimiento del fluido elemento. Además la Cooperativa de Agua Potable y otros servicios efectúan su provisión en varios sectores de la zona industrial.

³ <http://www.mpgsm.gov.ar/ciuind.php#servicios>

- **Combustibles:** Existen centros de producción y distribución, en este caso mayoristas y minoristas, que cuentan con equipamiento para el suministro en el lugar de consumo.
- **Insumos elaborados y productores de materia prima:** Su demanda genera una creciente oferta por parte de proveedores locales y de la región, que actúan a favor de la calidad y el menor costo de los mismos. La proximidad de estas dos ciudades con los grandes centros de acopio y distribución, especialmente Rosario, Buenos Aires y Córdoba, sumados a los eficientes servicios de transportes, aseguran un normal abastecimiento.
- **Servicios:** En cuanto a este sector se han desarrollado en estas ciudades y su zona numerosas empresas especialmente Pymes, que en distintas especialidades actúan de manera eficiente, cumpliendo los requerimientos que sus clientes y el mercado les exigen.

Las plantas tienen playones de uso exclusivo para la espera de camiones que cargan o descargan en el Complejo Portuario San Lorenzo- Puerto General San Martín. Los playones pertenecen a cada terminal, excepto Playa San Miguel que es un estacionamiento pago. Este servicio es muy importante para los camiones y para los habitantes de las ciudades, ya que de esta forma se evita el embotellamiento en las calles de la ciudad.

- **Capital Humano:** Disponen de mano de obra suficiente para incorporar al sector productivo y de servicios. No obstante, ante el dinamismo de las estructuras ocupacionales, las competencias laborales para cubrir puestos de trabajo también requieren cada vez más mayores habilidades, por lo que resulta imprescindible actuar en la formación continua de la mano de obra y en la calidad de su capacitación.
- **Costos laborales:** En esta zona los componentes actúan en favor de la optimización de los mismos. Entre otros, a saber: Oferta laboral suficiente y disponible. Legislación en materia de contratos de empleos promocionados e impositivos. Infraestructura de servicios: Financiera, de seguros y transportes. Excelente y competitiva.

Transporte fluvial de pasajeros

Este tipo de transporte se encarga de conectar las ciudades de San Lorenzo, Granadero Baigorria y Rosario.

El río es una gran autopista que estas ciudades tienen a disposición y han comenzado a utilizarlo en su máximo potencial.

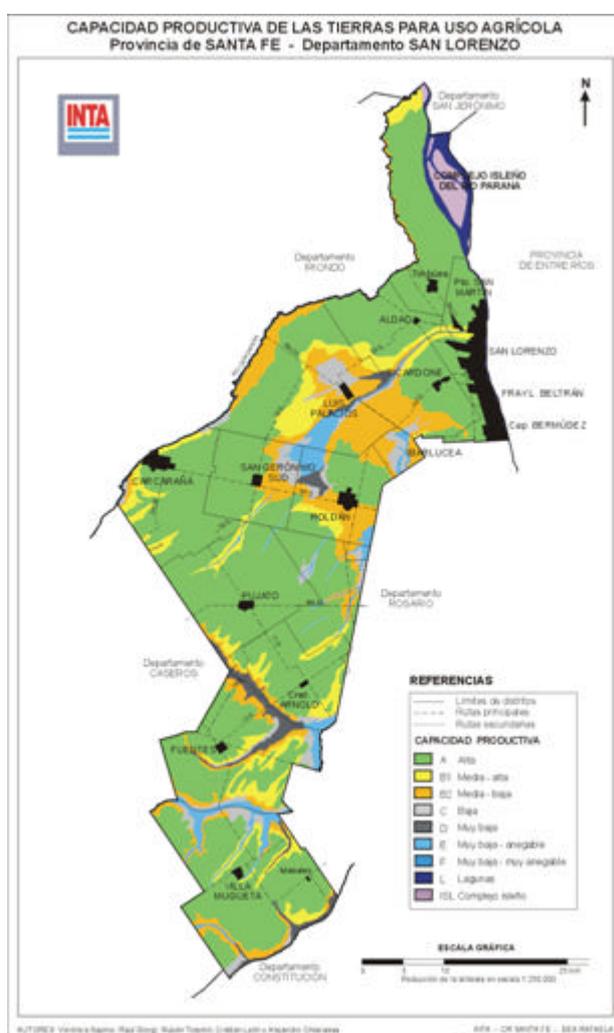
Capacidad productiva de las tierras para uso agrícola

Los suelos del Departamento San Lorenzo son muy fértiles, lo que hace que los cereales y oleaginosas sean los principales productos comercializados. Esta producción proporciona un gran movimiento del Complejo Portuario, y le

otorga la suma importancia que el mismo tiene a nivel regional y nacional.

El Complejo Portuario San Lorenzo- Puerto General San Martín, es punto de convergencia de las cosechas de la Pampa Húmeda, permitiendo obtener una altísima producción agropecuaria, materia prima del sector Agro-Industrial. Actualmente, es el Principal Puerto Exportador Agro-Industrial del País, aportando uno de los PBI más significativos del globo, exportando una cantidad de U\$S 4.000.000.000 (cuatro mil millones de dólares) al año.

En Santa Fe, el sector agrícola representa cerca del 65% del Ingreso Bruto Total generado



<http://rafaela.inta.gov.ar/mapas/>

por el sector rural provincial.

Con respecto al uso del suelo, observamos una expansión progresiva de la agricultura respecto de la ganadería, atento a que se ha tornado en la actividad más rentable. Sólo algunas actividades ganaderas, como tambo e invernada, se hallan en condiciones de competir con la rentabilidad de la agricultura.

El problema es que ya casi no queda superficie disponible de los mejores suelos; de aquí en más, la expansión factible sería por intensificación de la superficie actualmente en uso y por expansión sobre tierras de menor aptitud y mayor riesgo productivo.

Petrolera Oil⁴

La actividad cerealera acapara la mayor parte de la atención del cordón industrial, allí se manejan alrededor del 80% de las exportaciones de granos de la Argentina. Pero al Norte de la ciudad de Rosario está instalada Oil Combustibles, localizada sobre la Hidrovía del río Paraná.

En el corazón agrícola se encuentra su refinería, la cual fue creada para procesar crudos livianos y pesados provenientes de las cuencas Neuquina, Austral y del Golfo San Jorge.

Posee tres unidades de destilación atmosférica, dos de destilación al vacío, una de cracking térmico, tanques de almacenamiento de crudos, productos intermedios y finales e islas de despacho tanto para productos livianos (nafta y gasoil) como para productos pesados (fuel oil, IFO y asfalto).

El establecimiento pertenece a Oil desde hace cuatro años.

La empresa no sólo produce combustibles, sino que también elabora emulsiones asfálticas y ofrece una amplia gama de productos que incluyen cementos y asfaltos modificados con polímeros.

La refinería atiende cerca del 25% del mercado de asfaltos a nivel nacional, lo que la convierte en un actor estratégico en el sector vial argentino. Su ubicación privilegiada en el centro del país le permite un rápido abastecimiento.

⁴ <http://revistapetroquimica.com/oil-mas-que-naftas-y-gasoil-en-un-lugar-estrategico/>

Provee de fuel oil a las grandes usinas térmicas ubicadas en su área de influencia. Este mercado se encuentra en constante crecimiento, debido a que se prioriza el gas natural para consumo residencial e industrial.

Un factor determinante en el desempeño de la planta es el combustible naval. En la región se manejan grandes exportaciones de granos, lo que desemboca en el arribo de embarcaciones que la posicionan como un proveedor natural de combustible para los buques de ultramar que operan como barcasas, remolcadores y trenes de empuje.

Esto se suma a su planta fluvial, que es un servicio complementario que le permite realizar operaciones de bunker para cumplir en tiempo y forma con las entregas, de acuerdo con el dinamismo del mercado.

Esta unidad de almacenamiento, recepción de materias primas, formulación y despacho de productos está sobre la Hidrovía del río Paraná.

YPF San Lorenzo

En esta ciudad, se encuentran plantas de la industria petrolera YPF, que tienen significativa importancia histórica, principalmente por la figura aduanera del removido de petróleo desde la Patagonia para su destilación y de los productos ya destilados desde San Lorenzo a la Patagonia.

Destilación del petróleo

En las refinerías hay muchas otras torres de destilación más pequeñas, denominadas columnas, diseñadas para separar productos específicos y exclusivos, todas las cuales trabajan según los mismos principios que las torres atmosféricas. Unas torres pequeñas de “burbujeo”, llamadas torres rectificadoras, utilizan vapor para eliminar vestigios de productos ligeros (gasolina) de corrientes de productos más pesados.

Las temperaturas, presiones y reflujo de control deben mantenerse dentro de los parámetros operacionales para evitar que se produzca craqueo térmico dentro de las torres de destilación. Se utilizan sistemas de descarga dado que pueden producirse desviaciones de presión, temperatura o niveles de líquidos si

fallan los dispositivos de control automático. Se vigilan las operaciones para evitar la entrada de crudo en la carga de la unidad de reforma.

Los crudos usados como materia prima contienen a veces cantidades apreciables de agua en suspensión que se separa al principio del proceso y que, junto con el agua procedente de la purga de vapor que queda en la torre, se deposita en el fondo de ésta. Es posible que esta agua se caliente hasta alcanzar el punto de ebullición, originando una explosión por vaporización instantánea al entrar en contacto con el aceite de la unidad.

Productos y servicios que ofrece YPF.⁵

Para el agro:

- Servicio Capilar
- Muestreo de suelo
- Asesoramiento técnico
- Canje de granos

Productos:

- Combustibles
- Lubricantes y especialidades
- Agroquímicos
- Plásticos
- Fertilizantes

Complejo portuario

El Sur de Santa Fe, se consolidó como el punto de enlace entre la producción agropecuaria pampeana y el noroeste argentino (Salta, Jujuy y Tucumán) con los mercados extranjeros.

Así, el puerto de Rosario tenía un papel fundamental como transporte de la región. Con el tiempo, este puerto fue perdiendo peso y quedó casi inactivo.

⁵ <http://www.ypf.com/ProductosServicios/Sitio/agro-directo.html?C=productos-y-servicios>

Debido a esto, las actividades portuarias debieron desplazarse hacia zonas aledañas.

De esta manera, se formó el Complejo Portuario San Lorenzo- Puerto San Martín: un grupo de terminales de embarques y de muelles privados, para cereales/subproductos, aceites, combustibles, hidrocarburos, minerales, químicos y petroquímicos.

Es el polo exportador más importante del país. A sus terminales llega la producción cerealera de un vasto hinterland del centro, litoral y noroeste del país, además de la producción en rubros como hidrocarburos y derivados, gas, químicos, petroquímicos y minerales.

El Puerto de San Lorenzo se encuentra dentro del Complejo Portuario, que abarca la totalidad de las terminales de embarques y muelles existentes entre los kilómetros 435 y 459 del Río Paraná.

La tecnología más importante de la Argentina hace su aporte con oleoductos y gasoductos que transportan materia prima de otras provincias para el sector productivo local y regional.

Como respuesta a la demanda internacional, la exportación de recursos no tradicionales como tierras de Oro, Plata y Cobre tienen un espacio propio en este Puerto, ya que a partir de 1997 comenzó a operar la terminal de embarque Minera Alumbreira Limited.

Cuenta con una Delegación de la AFIP (Administración General de Ingresos Públicos): DGA- Dirección general de Aduana. También están presentes las Cooperativas de Trabajadores Portuarios de San Lorenzo y Puerto Gral. San Martín. Estas Cooperativas se basan en el régimen de la Ley de Cooperativas N° 20337 y su operatoria estibajes portuarios, a través del SUPA (Sindicato Único Portuarios Argentinos).

Zona de influencia del Complejo

En el gráfico siguiente, podemos observar la zona de influencia de este importante Complejo Portuario, las ciudades que lo conforman y las diferentes

terminales de agrograneles, instalaciones petroquímicas y muelles mineraleros que operan en él.



Helipuerto⁶

La Cooperativa de Trabajadores Portuarios de la localidad de Puerto General San Martín, tiene listo el helipuerto que proyectaron hace tres años y que servirá como base para el Centro Cooperativo de Rescate y Emergencias del País de emergencias portuarias.

Se trata de un proyecto único en América Latina que fue financiado por la propia cooperativa.

⁶ http://www.impulsonegocios.com/contenidos/2013/11/15/Editorial_28142.php

El nuevo helipuerto servirá como central de emergencias portuarias para traslados de urgencia y, además de los helicópteros necesarios, también cuenta con lanchas y motos de agua ambulancia para atender casos que surjan en todo el cordón industrial.

Esta obra significa mucho para la cooperativa y para todos los trabajadores. Da tranquilidad a todos los trabajadores, saber que ahora cuentan con la posibilidad de hacer traslados de manera urgente en todo el cordón industrial.



<https://www.google.com.ar/search?q=helipuerto+puerto+san+martin&sa>

Además del helipuerto, se construyó un hangar sobre la costa del Río Paraná, donde se guardarán dos helicópteros especiales traídos desde Estados Unidos. El nuevo Centro Cooperativo de Rescate y Emergencias, también tendrá ambulancias tradicionales y unidades acuáticas, que permitirán optimizar el tiempo a la hora de hacer un traslado.

La idea fue tomada de proyectos similares en Estados Unidos pero se mejoró arquitectónicamente para tener un helipuerto de primer nivel. En julio pasado, recibieron la visita de personal de la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), que dieron los permisos necesarios para que entre en operaciones.

Con esta nueva base se lograrán traslados desde cualquier punto del cordón industrial a los centros asistenciales de alta complejidad de Rosario en pocos minutos, cuando antes se demoraba prácticamente una hora por tierra.

Hidrovía Paraná- Paraguay

Un aspecto de relevancia para el Complejo Portuario investigado, es la Hidrovía Paraná- Paraguay, que es un Programa definido sobre la base de una estrategia de transporte fluvial a los largo del sistema hídrico del mismo nombre, en un tramo comprendido entre Puerto Cáceres (Brasil) en su extremo Norte y

Puerto Nueva Palmira (Uruguay) en su extremo Sur. Los países que comparten este sistema fluvial -Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay- promovieron en una primera etapa la realización de estudios para determinar la factibilidad económica, técnica y ambiental de los mejoramientos necesarios para garantizar el uso sostenible del recurso hídrico.

El Programa surgió ante la necesidad de mejorar el sistema de transporte de la región debido al incremento del comercio en la misma, ampliado luego con la creación del MERCOSUR.



<https://www.google.com.ar/search?q=hidrovia+parana+paraguay>

Los objetivos inmediatos del programa fueron mejorar las condiciones de navegabilidad del sistema Paraguay-Paraná hasta alcanzar un óptimo de utilización durante las 24 horas, los 365 días del año, adaptar y redimensionar la flota y mejorar la infraestructura de los puertos allí emplazados, acorde a los requisitos actuales de intercambio comercial en el área de influencia.

Desde el punto de vista del desarrollo regional, el Programa reviste un particular interés, dado que se trata de un componente fundamental de la infraestructura básica. El área de influencia de la Hidrovía Paraguay-Paraná constituye una región de gran valor estratégico. Sus potencialidades económicas, variedad morfológica y climática, riqueza en materia de biodiversidad, calidad de los suelos, recursos hídricos, capacidad en materia de infraestructura portuaria, potencialidad productiva, disponibilidad energética, diversidad cultural y, finalmente, su situación geopolítica de privilegio en el Cono Sur, la convierten en una región muy apta para la planificación de estrategias alternativas de desarrollo sustentable.

Por otra parte, desde el punto de vista ambiental, el transporte hidroviario requiere un menor consumo de energía por carga (eficiencia energética) y, en el caso particular de la Hidrovía Paraguay-Paraná, un mínimo de intervenciones en el río debido a sus condiciones naturales de navegabilidad.

El abaratamiento de los costos de transporte y la modernización portuaria previstos en el Programa Hidrovía Paraguay-Paraná, más las oportunidades de crecimiento económico concomitantes, hicieron de la ejecución del mismo un factor decisivo en el desarrollo integral de la región.

Si además tenemos en cuenta las relaciones del sistema Paraguay-Paraná con los corredores bioceánicos existentes y los proyectos para futuros emprendimientos en el Alto Paraná (que permitirán conectarse con la Hidrovía Tieté-Paraná), la Hidrovía podrá constituirse en el primer corredor Norte-Sur de la región que, tomando como elemento esencial el transporte, permita llevar a la realidad la integración de los países de la Cuenca del Plata.

El propósito del Programa es garantizar la navegación diurna y nocturna de convoyes -formados por barcasas y un remolcador de empuje- durante todo el año, de modo de permitir el transporte de los productos de la región en importantes volúmenes de carga, a través de grandes distancias y con el menor costo posible.

Los principales beneficios del mejoramiento de las condiciones de navegabilidad en los ríos Paraguay y Paraná se refieren a la reducción de los costes de transporte y en la minimización de riesgos en la vía navegable. Por otro parte, desde el punto de vista físico, la Hidrovía constituye un verdadero eje de integración e intercambio de los países de la región. Asimismo, el Programa se basa en el aprovechamiento de las condiciones naturales del sistema hídrico y no en la adaptación de éste a los requerimientos de la navegación. Esto conlleva el diseño de estrategias y políticas alternativas de sustentabilidad para el conjunto de los recursos naturales y los procesos ecológicos de la región.

En cuanto a flujos comerciales, los análisis realizados indican que la soja y sus derivados son los productos más importantes en volúmenes a transportar por la Hidrovía, seguidos por el hierro y los combustibles. El tráfico de bajada es

mucho mayor que el de subida, a razón de cuatro veces más. El tráfico de mayor importancia de subida es el de combustibles (80% del total).

Matriz FODA San Lorenzo- Puerto San Martín

Es una herramienta de análisis que nos permite conformar un cuadro de la situación actual en cuanto a las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, en un momento dado.

Las fortalezas que estas ciudades reúnen son las siguientes:

- Desarrollo industrial relativamente diversificado.
- Ubicación estratégica a orillas del Río Paraná.
- Grandes ciudades con mucha población.
- Desarrollo de actividades agrícolas en la zona, que generan grandes volúmenes de granos para exportación.
- Espacios portuarios amplios.
- Creación del Helipuerto, que genera seguridad en los trabajadores y permite resolver eficientemente problemas urgentes.
- Mano de obra abundante y calificada.
- Importante mercado de capital.

Las oportunidades que observamos son:

- Suba en la cotización internacional de commodities.
- Conexiones terrestres, fluviales y aéreas muy buenas, y que pueden perfeccionarse u optimizarse.
- Aprovechamiento de la Hidrovía Paraná- Paraguay.
- Aumento en la demanda internacional de productos agrícolas y derivados.
- Al ser el Complejo Portuario más importante del país, puede aprovechar esa ventaja por sobre los demás puertos y continuar desarrollándose para que su potencial no merme nunca.

En cuanto a las debilidades:

- Congestión de las carreteras, sobre todo en épocas de cosecha.
- Largas distancias entre los puntos de distribución y almacenaje.
- Demoras debido a que se presentan varios buques al mismo tiempo y deben esperar cada uno su turno.
- Escasa inversión en infraestructura portuaria.
- Ausencia de políticas que fomenten el comercio exterior.
- Inutilización o uso ineficiente del sistema ferroviario, el cual es económico y tiene gran capacidad de carga.

Con respecto a las amenazas:

- Competencia de las terminales de localidades cercanas.
- Encarecimiento de servicios logísticos y de cargas.
- Creación de monopolios, por privatización de muelles y puertos.
- Involución comercial, se importan pocos productos que sirvan para competir con los estándares de calidad de los productos locales.
- Dependientes de las políticas gubernamentales que alienten o desalienten la actividad agrícola, la principal fuente de actividades del Complejo Portuario San Lorenzo - Puerto San Martín.

CAPÍTULO II

Complejo Portuario, su estructura e instalaciones

Si bien hay quince elevadores, San Lorenzo cuenta con una rada para doce barcos y solo ingresa un barco por muelle, dependiendo del arreglo comercial con cada empresa y de la mercadería que transporten. Por tal motivo, los barcos deben esperar anclados en el río y sufrir demoras hasta que lleguen al muelle. Considero que este es un aspecto negativo del Complejo, porque le quita dinamismo a las operaciones portuarias.

El río Paraná tiene un calado de 34 pies, el cual está garantizado por la empresa Hidrovía S.A.

En cuanto a la infraestructura del Complejo Portuario, cabe aclarar que es nueva, moderna y cuenta con la última tecnología aplicada a nivel mundial en su hardware y estructuras.

Es económicamente el más sólido referente como la gran puerta al Mercosur.

La importancia de las terminales portuarias ubicadas a la vera del Río Paraná, en la zona que va desde Arroyo Seco hasta Timbúes, es algo que se ha reiterado en innumerables ocasiones. Entre sus características se destacan la eficiencia operativa de las mismas, el volumen que se mueve por sus instalaciones y el monto de las inversiones privadas realizadas en dichas terminales.⁷

El proceso de crecimiento y consolidación de este polo portuario se vio favorecido por la sanción de la ley N° 24.093, de actividades portuarias y las

⁷ <http://www.enapro.com.ar/movimiento-de-buques-complejo-portuario/>

mejoras en el dragado y señalización de la vía navegable troncal, que sin dudas debe continuar avanzando.

Cabe destacar que todas estas terminales tienen y/o poseen instalaciones y cintas de transferencias apropiadas para la operación con chatas y barcazas; también las condiciones naturales del río Paraná en la zona aporta lugares harto propicios para operar en top off y/o alijes y que el complejo portuario San Lorenzo - San Martín es por el momento el último sector del río condicionado y mantenido para la navegación de buques de gran porte.⁸

Las instalaciones portuarias están concesionadas.

Se cuenta con buenas vías de acceso al complejo, como lo es la Autopista Rosario- Santa Fe, con mucho tráfico en épocas de cosecha. Algunas de ellas cuentan con una vinculación directa a ramales ferroviarios bitrocha que las conecta con el norte y el centro del país. Ellos son el Nuevo Central Argentino y el Belgrano S.A.

Terminales privadas del Complejo⁹

Para lograr el objetivo de describir la estructura e instalaciones del Complejo Portuario San Lorenzo- Puerto General San Martín, se visitaron las terminales que lo componen observando el manejo del puerto.

Empresas privadas cerealeras y oleaginosas visitadas y entrevistadas

Vicentín S.A. – Muelle Vicentín

Opera desde abril de 1987 y tiene capacidad para embarcar granos, subproductos y aceites a granel, lo que constituye su principal actividad junto a la recepción de tales productos que llegan al mismo por vía fluvial (barcazas). Está ubicada en el km 442 del río Paraná.

⁸ <http://rioparana.org/>

⁹ <http://www.nacionmulticultural.unam.mx/mezinal/docs/4401.pdf>

Posee un buque en primera andana. Andana es una línea o fila en que suelen colocarse. La andanada es la descarga simultánea de toda una andana o batería de uno de los dos costados de una nave. Dispone de dos dolphins (postes de amarre) con sus muelles donde está autorizado el amarre de buques sin límite de eslora, pudiendo operar simultáneamente respectivas bitas; en el sector de muelle existen cuatro bitas con defensas de goma maciza. Las bitas son postes que tienen los barcos para sujetarse a los muelles; son cada uno de los postes de madera o de hierro que, fuertemente asegurados a la cubierta en las proximidades de la proa, sirven para dar vuelta a los cabos cuando se fondea. Aguas arriba del muelle existen instalaciones que le permiten operar con barcazas.



Vicentín:

<http://www.nuestromar.org/servicios/puertos/>

La profundidad al pie de muelle es de 11,00 m al cero local, altura cero determinada para la ciudad de San Lorenzo que permite realizar cálculos y conocer cuánto subió o bajó el río. Hay vientos predominantes de los sectores norte, este y sur a una velocidad aproximada a los 10 km/h y una intensidad de corriente de 6 km/h de norte a sur. Estos datos son útiles para determinar el tipo de barco apto frente a esas condiciones para cargar y descargar mercadería en este muelle.

Su estado de conservación es muy bueno y está equipado con un sistema de Lucha Contra Incendio compuesto de dos bombas de 60 CV que alimentan toda la red de incendio, posee cuatro hidrantes con mangueras de 63 mm y tres extintores clase ABC ubicados sobre la pasarela principal.

El sistema de iluminación es accionado manualmente y las balizas que se encuentran en los extremos del muelle son fotoeléctricas.

Opera con carga de cereales, subproductos y aceites. Su capacidad de carga de cereal y subproductos es de 1.200 tn/h ; aceite 880 tn/h.

Proyectos de Eco Eficiencia en San Lorenzo

- Utilización de biomasa como combustible alternativo, utilizando cáscara de girasol como combustible.
- Cogeneración energética mediante la generación de energía con turbinas de vapor utilizando la contrapresión de las mismas como vapor para el proceso.
- Reducción en los consumos de agua de proceso y vapor con la incorporación de osmosis inversa, que permite reducir los ciclos de concentración de calderas, con un ahorro neto de 5tn/h de vapor. El rechazo de la osmosis se utiliza como agua de reposición a torres de enfriamiento.
- Recuperación de calor de caldera para secado de producto mediante un ducto vinculado al secador.
- Combustión de residuos agrícolas y producto de descarte para generación de vapor.
- Vinculación con industrias vecinas para sinergia energética en aprovechamiento de vapor. Utilizando una corriente de vapor sobrante para tal proceso

Asociación de Cooperativas Argentinas (A.C.A.) - Muelle Esso

Se encuentra ubicada en las instalaciones de la Unidad VIII de la ex-Junta Nacional de Granos. La Asociación de Cooperativas Argentinas es una entidad nacida en 1992 valiéndose del modelo cooperativo que ya se aplicaba en otros países. Fue construido por los años 1983/84 y habilitado en 1985. Está ubicada en el km 446,5 del río Paraná.

El muelle permite el amarre de buques sin límite de eslora, pudiendo operar en forma simultánea un buque en primera andana. En el interior del muelle se

puede operar con barcazas. Posee seis dolphins con sus respectivas bitas, tres defensas inflables y una fija MCO 1400.

La profundidad al pie de muelle es de 10,10 m al cero local, con vientos predominantes de los sectores norte, este y sur a una velocidad aproximada de 10 km/h y con una intensidad de corriente de 6 km/h de norte a sur.



ACA:
<http://www.nuestromar.org/servicios/puertos/>

Su estado de conservación es bueno, con un sistema de Lucha Contra Incendio compuesto por dos bombas de 50 CV que alimentan toda la red, cuatro hidrantes y varios tramos de líneas de manguera de 63 mm.

Desde la pasarela principal hasta el muelle se encuentra iluminado por cuatro reflectores con encendido manual, los extremos norte y sur se encuentran balizados (sistema fotoeléctrico).

Opera con carga de cereales y aceites. Su capacidad de carga para cereales es de 1.500/1.600 Tn/h y para aceite 800 Tn/h.

La Asociación de Cooperativas Argentinas es uno de los principales operadores de granos del país en la comercialización de cereales y oleaginosas, superando los 10.000.000 de toneladas anuales. De la misma forma, su participación es muy destacada en los Mercados de Futuros y Opciones, ya que el volumen operado en forma constante la mantiene siempre en los primeros lugares del ranking.

La comercialización interna de productos agrícolas, en su función de corredor, es una de las principales actividades de la empresa. Tiene por objeto ofrecer a las Cooperativas el más amplio espectro del mercado de cereales y oleaginosas que se destinan a compradores de la industria, la exportación y el consumo. La gestión de ACA, como el principal corredor del país, permite ofrecer a las Cooperativas a través de un servicio integral, las mejores opciones para la comercialización de sus granos.

La gestión conjunta de ACA y sus Cooperativas, siempre protegiendo los intereses de los productores agrarios argentinos, está centrada también en defender su producción en los mercados mundiales. A tal efecto se construyeron instalaciones portuarias en lugares considerados estratégicos.

En el Puerto de San Lorenzo cuenta con una capacidad de almacenaje para 240.000 tns. de granos, el ritmo de carga alcanza las 2.200 tns. por hora y la evolución anual supera los 2.000.000 de tns. Dispone también de una eficiente y moderna infraestructura para fraccionar y mezclar fertilizantes sólidos, con una capacidad para almacenar 65.000 tns. Asimismo, Puerto San Lorenzo está equipado con un importante número de tanques que le permiten almacenar hasta 38.000 tns. de fertilizantes líquidos y/o aceites vegetales.

La Plata Cereal S.A.

Fue construído entre los años 1996/97 y habilitado en 1997. Está ubicada en el km 449 del río Paraná.

El muelle permite el amarre de buques de hasta 270 m de eslora y 100.000 TN de porte bruto. Posee cinco dolphines de hormigón armado con una bita c/u, dos se encuentran fuera del



La Plata Cereal SA

<http://www.nuestromar.org/servicios/puertos/>

frente de atraque hacia la costa y los tres restantes cuentan con defensas de madera y goma sostenidas por cadenas.

La profundidad al pie de muelle es de 7,50 m al cero local con vientos predominantes de los sectores norte, este y sur a una velocidad aproximada a los 10 km/h. La corriente es de aproximadamente 6 km/h de norte a sur.

El estado de conservación es muy bueno y cuenta con un sistema de Lucha Contra Incendio compuesto de tres monitores en la parte superior del muelle con una salida de 63 mm.

La iluminación del muelle es por medio de cinco luces blancas en la pasarela principal y dos luces blancas en c/u de las pasarelas intermedias, alimentadas con 220 v.; balizas en el 2do. y 3er. dolphin, orientación de norte a sur, alimentadas con pantalla solar. Es apto para la carga de cereales, subproductos. Capacidad de carga 2.000 tn/h.

La Plata Cereal- Muelle Dempa

Está ubicada en el km 448,2 del río Paraná. Fue construido entre los años 1951/52 y habilitado en 1952.

El muelle permite el amarre de buques de hasta 270 m de eslora. Posee cinco dolphins de hormigón armado con una bita c/u, dos boyas con sus respectivos fondeaderos y cadenas (norte y sur, del frente de atraque hacia la costa), defensas de hierro y goma sostenidas a los dolphins por cadenas.

La profundidad al pie de muelle es de 7,00 m al cero local, con vientos predominantes de los sectores norte, este y sur a una velocidad aproximada a los 10 km/h. La corriente es de aproximadamente 6 km/h de norte a sur.

El estado de conservación bueno, contando para la Lucha Contra Incendio con un monitor en la parte superior del muelle de una salida de 63 mm, un extintor de 20 Kg de CO₂ ubicado en la pasarela principal y caja de mangueras contra incendio.

Para la iluminación dispone en el sistema del caño de embarque con luces blancas y dos reflectores en la pasarela principal alimentados con 220 v.

Es apto para la carga de cereales, subproductos y aceites. Capacidad de carga 1.200 tn/h.

Alfred C. Toepfer Internacional S.A. – Muelle El Tránsito

La ex planta de Bunge y Born, que fue adquirida por Toepfer S.A., está ubicada en el paraje denominado "El Tránsito" sobre la margen derecha del Río Paraná, km 449. Fue construido / remodelado entre los años 1995/96 y habilitado en 1996.

El muelle permite el amarre de buques sin límite de eslora. Puede operar simultáneamente un buque cerealero en el muelle y un buque aceitero en primera andana. Posee cuatro dolphines de hormigón armado y seis boyas con defensas cilíndricas de goma.

La profundidad al pie de muelle es de 7,60 m al cero local, con vientos predominantes de los sectores norte, este y sur a una velocidad aproximada a los 10 km/h. La corriente es de 6 km/h de norte a sur.

El estado de conservación es muy bueno, contando con un sistema de Lucha Contra Incendio que dispone de dos tanques australianos los cuales pueden ser abastecidos con agua del río o a través de la cañería de la planta. Cañerías de 4 pulgadas, tres hidrantes con gabinetes (mangueras y lanzas de 63 mm.) y extintores, una por cada torre de embarque de CO2 provistos únicamente para instalaciones eléctricas.

La iluminación abarca los extremos del muelle y a todo lo largo del mismo, encendidos en forma automática por células fotoeléctricas por destellos. El suministro es de 220 v.

Es apto para la carga de cereales, subproductos y aceites oleaginosos. Capacidad de carga 1800 tn/h.

Nidera Argentina S.A. – Muelle Nidera

Está ubicada sobre el Km 450,8 del río Paraná. Fue construido entre 1980/81 y habilitado en 1982.

El muelle permite el amarre de buques cuya eslora no supere los 270 m. Puede operar simultáneamente un buque cerealero en el muelle y un buque aceitero en primera andana. Posee seis dolphines de hormigón armado, con una bita en c/u (dos fuera del frente de atraque hacia la costa y cuatro se encuentran con defensas de madera y goma sostenida por cadenas).



Alfred Toepfer

<http://www.nuestromar.org/servicios/puertos>

La profundidad al pie de muelle es de 7,80 m al cero local, con vientos predominantes de los sectores norte, este y sur a una velocidad aproximada a los 10 km/h. La corriente es de 6 km/h de norte a sur.

El estado de conservación es muy bueno y como sistema de Lucha Contra Incendio cuenta con un monitor y un extintor en la pasarela principal.

Para la iluminación dispone de 18 reflectores de 220 v. en todo el frente de atraque y 6 luces de color blanca para la pasarela principal.



Nidera
<http://www.nuestromar.org/servicios/puertos>

Es apto para la carga de cereales, subproductos y aceites oleaginosos. Capacidad de carga 1000/1200 tn/h. En el interior del muelle pueden operar barcazas.

Cargill S.A. – Muelle Quebracho

Cargill es propietario de este puerto privado comercial que empezó a operar en 1981. Las instalaciones portuarias se componen de dos muelles destinados a la carga de cereales, oleaginosas, aceites y subproductos, el primero; y a la descarga de fertilizantes y/ o barcazas el segundo; ubicados en el paraje conocido como "El Quebracho". La ubicación del muelle principal es en el Km 454,5 del río Paraná. Fue construído entre 1978/79 y habilitado en 1980.

Está permitido el amarre de buques cuya eslora no supere los 270 m., pudiendo operar simultáneamente un buque cerealero en el muelle y un buque aceitero en primera andana. Posee tres dolphines con bolardos de 80 tn., dos torres de amarre (norte y sur) con bolardos de 80 tn.

La profundidad al pie de muelle es de 8,01 m al cero local, con vientos predominantes de los sectores norte, este y sur a una velocidad aproximada a los 10 km/h. La corriente es de 6 km/h de norte a sur.

El estado de conservación es muy bueno, con un sistema de Lucha Contra Incendio compuesto por líneas de agua presurizadas de 2½ pulgadas impulsadas por dos electro bombas de 78 m³/h y 40 HP de potencia (generación propia para el caso de corte de energía externa), dos tanques de provisión de agua (uno de 50 m³ y el otro de 1000 m³), con cuatro bocas de hidrantes (tres en el frente de atraque y una sobre la galería de embarque) de 2½ pulgadas. Nichos con manguera de material sintético / goma, con acoples roscados, lanza chorro / niebla y dos llaves de ajuste, matafuegos de polvo químico tipo ABC de 5 Kg c/u y matafuegos de anhídrido carbónico de 7 Kg tipo BC.



Cargill
<http://www.nuestromar.org/servicios/puertos>

Para la iluminación cuenta con reflectores con lámparas alógenas y artefactos con lámparas de vapor de sodio. Pasarela entre pilas iluminadas con lámparas incandescentes, balizas ubicadas en los extremos norte y sur color blanco intermitentes cada 4 segundos. Tipo de energía eléctrica autorizada 220/380 v. corriente alterna.

Es apto para la carga de cereales, subproductos y aceites oleaginosos. Capacidad de carga 2200 tn/h.

Muelle para barcas de Cargill S.A.C.I.

Está ubicado en el Km 454,5, en el interior del muelle principal.

El muelle, construido en 1997, tiene un frente de atraque de 192 m. Posee once dolphins con sus respectivas defensas de goma, siete bolardos de 20 tn. c/u y dos bitas de amarre.

Los vientos predominantes son de los sectores norte, este y sur a una velocidad aproximada a los 10 km/h. La corriente es de 6 km/h de norte a sur.

El sistema de Lucha Contra Incendio consta de una línea de agua presurizada de 2 ½ pulgadas impulsadas por dos electro bombas de 78 m³/h y 40 HP de potencia (generación propia para el caso de corte de energía externa); la provisión se realiza a partir de dos tanques con una boca de hidrante en la zona de operación de la grúa, nicho con manguera de material sintético / goma, con acoples roscados, lanza chorro / niebla y dos llaves de ajuste, matafuegos de polvo químico clase (ABC) de 10 Kg c/u.

Para la iluminación posee reflectores con lámparas alógenas y artefactos con lámparas de vapor de sodio. Pasarela entre pilas iluminadas con lámparas incandescentes, balizas ubicadas en los extremos norte y sur color blanca, intermitentes cada 4 segundos. Tipo de energía eléctrica autorizada 220/380 v. corriente alterna.

Muelle de fertilizantes de Cargill S.A.C.I.

Ubicado en el Km 453 del río Paraná. Construido en 1998, con un estado de conservación muy bueno.

Los vientos predominantes son de los sectores norte, este y sur a una velocidad aproximada a los 10 km/h. La corriente es de 6 km/h de norte a sur.

Terminal 6 S.A.

Está ubicada en el Km 456 del río Paraná. Empresa conformada por la Sociedad Aceitera "Gral. DEHEZA S.A.", Aceitera "CHABAS S.A.", Aceitera "BUYATTI S.A.", Aceitera GUIPERA S.A., Aceitera "TANKAI S.A." y Oleaginosa "RÍO IV S.A."

Las instalaciones portuarias de este puerto privado comercial se componen de dos atracaderos, uno para buques oceánicos y otro para barcazas fluviales (que está siendo ampliado para poder recibir buques oceánicos) vinculados a los silos de almacenaje a través de cintas transportadoras.

La principal actividad del puerto es el embarque de granos, subproductos y aceites siendo su manejo realizado mediante un programa lógico computarizado.

Terminal 6 cuenta con un laboratorio aprobado por la ex Junta Nacional de Granos.

El muelle, construido en 1998, permite el amarre de buques cuya eslora no supere los 270 m. Posee cuatro dolphines de hormigón armado, con sus respectivas bitas. Las defensas son de madera y goma sostenidas por cadenas. Pueden operar simultáneamente un buque cerealero en el muelle y un buque aceitero en primera andana.

La profundidad al pie de muelle es de 10,00 m al cero local. Los vientos predominantes son de los sectores norte, este y sur a una velocidad aproximada a los 10 km/h. y la corriente es de 6 km/h de norte a sur.



Terminal 6

<http://www.nuestromar.org/servicios/puertos>

Su estado de conservación es muy bueno, con un sistema de Lucha Contra Incendio compuesto por cuatro monitores de 21/2 pulgadas.

La iluminación tiene un sistema de células fotoeléctricas, ocho reflectores que iluminan el muelle completo incluyendo las pasarelas intermedias.

Posee un muelle auxiliar de descarga de barcazas a la altura del Km 456,3 con diez dolphines en línea.

Es apto para la carga de cereales, subproductos y aceites oleaginosos. Su capacidad de carga es de 2.000 tn/hs.

Petroleras y derivados, visitadas y entrevistadas.

Refinería San Lorenzo S.A. (REFISAN) Ex Y.P.F

Este puerto comercial de uso privado es propiedad de REFISAN (refinería San Lorenzo) y se compone de tres atracaderos servidos por cañerías para

permitir la carga y descarga de crudo y combustibles con origen o destino a la Refinería. Está ubicada en el Km 446,8 del río Paraná.

Construido entre los años 1934/35 y habilitado en 1943, mantiene hoy un estado de conservación Bueno.

La profundidad al pie de muelle es de 11,10 m al cero local. Los vientos predominantes son de los sectores norte, este y sur a una velocidad aproximada a los 10 km/h. y la corriente es de 6 km/h de norte a sur.

Es apto para la carga y descarga de petróleo y derivados pudiendo operar tres buques simultáneamente.

I. Muelle N° 1

El muelle permite el amarre de buques de hasta 218 m de eslora. Posee dos dolphins de hormigón armado con una bita c/u y en la parte superior del muelle uno similar. Las defensas de los dolphins son de quebracho y goma.

Cuenta con un sistema de Lucha Contra Incendio con tres hidrantes conectados a un tanque de 200 lts. con espuma, en los dolphins y un monitor de cada lado; un hidrante con salida de 63 mm y con dos salidas internacionales de acople rápido (sistema estrella).

Para iluminación posee luz fotoeléctrica y balizas con encendido manual.

II. Muelle N° 2

Permite el amarre de buques de hasta 100 m de eslora. Posee 2 dolphins de hormigón armado con una bita c/u y en tierra cinco bitas medianas.

El sistema de Lucha Contra Incendio cuenta con cuatro monitores, seis hidrantes conectados a un carro espumígeno, un polvo químico y un extintor clase ABC.

La iluminación es por medio de cuatro luces de color blanca. No posee balizamiento por ser muelle interior.

III. Muelle N° 3

Permite el amarre de buques de hasta 218 m de eslora. Posee dos dolphins de hormigón armado con dos bitas c/u; las defensas son de quebracho y goma.

Para la Lucha contra incendio cuenta con cuatro monitores, cinco hidrantes, un extintor clase ABC y un carro de polvo químico.

Para iluminación dispone de tres balizas fotoeléctricas y cuatro luces de color blanca en la pasarela y muelle.

Esso S.A.P.A. – Muelle Esso

Se trata de un puerto privado comercial de la empresa ESSO apto para carga y descarga de combustibles. Frecuentemente este muelle es utilizado para efectuar limpieza de bodegas a buques tanque. Ubicada en el km 447,3 del río Paraná.

Construido entre los años 1942/43 y habilitado en 1943, se conserva hoy en buen estado.

El muelle permite el amarre de buques de hasta 190 m de eslora. Posee dos dolphins de hormigón armado, uno con dos bitas y el otro con una bita; dos boyas en el sector norte y dos en el sector sur con sus respectivos muertos, todas con defensas de goma.

La profundidad al pie de muelle es de 8,00 m al cero local. Los vientos predominantes son de los sectores norte, este y sur a una velocidad aproximada a los 10 km/h. y la corriente es de 6 km/h de norte a sur.

Posee un sistema Lucha Contra Incendio con aviso de incendio manual. En la mitad de la pasarela se encuentran dos líneas de mangueras de 63 mm con sus respectivas lanzas, dos monitores, un hidrante con tres salidas de 63 mm y dos hidrantes simples y extintores portátiles de polvo químico clase ABC. El muelle cuenta con dos monitores.

La iluminación cuenta con balizas a pilas que funcionan al oscurecer. El sector se encuentra iluminado con ocho reflectores de luz blanca alimentados con 220 v.

Es apto para la carga y descarga de hidrocarburos líquidos. Su capacidad de carga es de 200 m³ /h y descarga 300 m³/h.

Gas Litoral Privado - YPF (GLP-YPF S.A.) – Muelle Chacabuco

Ubicada en el Km 447,9 del río Paraná.

El muelle permite el amarre de buques de hasta 170 m de eslora. Posee dos dolphines de hormigón armado con bitas, todos con defensas de goma.

La profundidad al pie de muelle es de 11,10 m al cero local. Los vientos predominantes son de los sectores norte, este y sur a una velocidad aproximada a los 10 km/h. y la corriente es de 6 km/h de norte a sur.

Estado de conservación es muy bueno, habiéndose construido entre los años 1960/61.

Cuenta con un sistema de Lucha Contra Incendio compuesto por tres bombas que se comunican a la red de incendio. En la pasarela existen cinco hidrantes, seis monitores y seis matafuegos portátiles de polvo químico clase ABC.

El sistema de iluminación permite accionar manualmente las balizas y las diez luces blancas que se encuentra en la pasarela principal. En este sector posee dos luces de color naranja.

Es apto para la carga y descarga de hidrocarburos líquidos y gaseosos.

Químicas y petroquímicas, visitadas y entrevistadas.

Imperial Chemical Industries - Muelle Esso

ICI es uno de los más importantes conglomerados de empresas químicas del mundo. Una de las principales divisiones ICI Paints, líder mundial en pinturas, incorporó ALBA, Tintas CORAL y Pinturas INCA. Estas empresas líderes en Argentina, Brasil y Uruguay que tienen una insuperable imagen de marca en sus respectivos mercados, le permitieron a ICI Paints reforzar su posición de primacía en la industria mundial del sector. Ubicada en el Km 443 del río Paraná.

Construido entre los años 1958/59 mantiene hoy un buen estado de conservación.

El muelle permite el amarre de buques de hasta 180 m de eslora. Posee dos dolphins con sus respectivas bitas, dos boyas y dos defensas de goma. En la actualidad es utilizado por las empresas Vicentín y Pecom Agra, para la carga de aceites vegetales.

La profundidad al pie de muelle es de 8,00 m al cero local. Los vientos predominantes son de los sectores norte, este y sur a una velocidad aproximada a los 10 km/h. y la corriente es de 6 km/h de norte a sur.

El sistema de Lucha Contra Incendio en la entrada de la pasarela principal posee extintor clase ABC, un hidrante con dos salidas de 63 mm, un hidrante con generador de espuma con sus respectivas mangueras y dos tanques de 200 lts. cada uno con espuma; en el medio de la pasarela dos extintores ABC, un monitor manual y una línea de incendio de 63 mm; el sector de muelles cuenta con dos hidrantes con salida de 63 mm.

La iluminación cuenta con luces fotoeléctricas y moto generadores, disponiendo de balizamiento fotoeléctrico y manual en cada dolphin.

Es apto para la carga y descarga de combustibles, ácidos, sulfuro, insecticidas, etc. Su capacidad de carga es de 1.000 tn/h.

Petroquímica Argentina S.A. (PASA) - Muelle P.A.S.A.

Se trata de un puerto privado comercial perteneciente a Petroquímica Argentina S.A. construido para la carga de productos químicos. Ubicada en el Km 451,5 del río Paraná.

Construido entre los años 1960/61, se encuentra hoy en un estado de conservación muy bueno.

El muelle permite el amarre de buques cuya eslora no supere los 180 m.. Posee dos dolphins de hormigón armado, con una bita en c/u, defensa de madera dura y goma con amortiguadores del mismo material; posee dos boyas de amarre con sus respectivos muertos.

La profundidad al pie de muelle es de 3,00 m al cero local. Los vientos predominantes son de los sectores norte, este y sur a una velocidad aproximada a los 10 km/h. y la corriente es de 6 km/h de norte a sur.

Cuenta con sistema de Lucha Contra Incendio compuesto de dos monitores y extintores portátiles de polvo químico seco con gabinete, mangueras y lanzas de 63 mm.

Posee una baliza en cada dolphin accionadas por baterías.

Es apto para la carga y descarga de hidrocarburos (naftas, estireno, propelentes, caucho, monómero de estireno) y carga en general. Su capacidad de carga es de 2.000 tn/h.

Resinfor Metanol S.A. - Muelle Resinfor

Se trata de un puerto privado propiedad de Resinfor Metanol S.A. construido para la exportación de productos químicos (metanol y UFC). Se ubica en el paraje denominado "Bajada del Quebracho", al sur de la Terminal 6 y al norte de "Cargill".

Forma parte del grupo de empresas de Louis Dreyfus y Compañía Limitada. Ubicada en el Km 454,4 del río Paraná.

Construido entre los años 1989/90 y el muelle en el año 1991, mantiene un estado de conservación muy bueno.

El muelle permite el amarre de buques cuya eslora no supere los 240 m. Posee dos dolphins, una pila, una torre y un monopiloteo de hormigón armado con sus respectivas bitas.

La profundidad al pie de muelle es de 9,05 m al cero local. Los vientos predominantes son de los sectores norte, este y sur a una velocidad aproximada a los 10 km/h. y la corriente es de 6 km/h de norte a sur.

El sistema de Lucha Contra Incendio cuenta con cuatro monitores de 2 ½ pulgadas; frente al muelle cuenta con un tanque de espuma de 3.500 l., un monitor en tierra y un monitor en la galería de embarques, lanza autosifonable para 2000 l. por minuto y dos mangueras de 63 mm para la alimentación de rociadores.

La iluminación general por medio diez reflectores con luces blancas, está alimentada desde la planta y además dispone de dos boyas luminosas con paneles solares.

Es apto para la carga de alcohol metílico (metanol). Capacidad de carga 250 tn/h.

Mineras visitadas y entrevistadas.

Minera Alumbreira Limitada - Muelle "Alumbreira"

Se trata de un puerto privado propiedad de Minera Alumbreira Limitada pero operado por Terminal 6 S.A., cuya principal actividad consiste en el embarque de concentrados de cobre y oro con destino a exportación. Las instalaciones abarcan 12 hectáreas, contiguas a las instalaciones existentes de la Terminal 6. Ubicada en el Km 457 del río Paraná.

Construido en el año 1997 se mantiene con un estado de conservación muy bueno.

El muelle permite el amarre de buques cuya eslora no supere los 240 m. Posee cinco dolphines de hormigón armado con defensas metálicas y soportes flexibles. Frente de madera dura y goma, dos bitas de amarre, unidas con pasarelas metálicas y dos dolphines más fuera del frente de amarre.

La profundidad al pie de muelle es de 10,05 m al cero local. Los vientos predominantes son de los sectores norte, este y sur a una velocidad aproximada a los 10 km/h. y la corriente es de 6 km/h de norte a sur.

El sistema de Lucha Contra Incendio cuenta con dos hidrantes con dos salidas c/u y tres extintores de polvo químico seco.

La iluminación del acceso al muelle con once lámparas blancas de 150 w c/u. Se alimenta desde la planta; dispone también de dos balizas color naranja y dos boyas luminosas con paneles solares.

Es apto para la carga de mineral a granel. En la actualidad opera con concentrado de cobre y oro en bruto. Su capacidad de carga es de 1.250 tn./hs.

Otras instalaciones del Complejo Portuario San Lorenzo- Puerto General San Martín visitadas y entrevistadas.

Puerto Lapacho S.A.

Esta terminal ubicada en el paraje Lapacho que le da el nombre al puerto, se encuentra en el Km 449,3 del Río Paraná. En realidad se trata de un pontón trasbordador "Delila" que está amarrado entre dos dolines y permite descargar granos y subproductos.

En la práctica sólo puede trabajar una barcaza por vez y no tiene facilidades para la descarga de aceites.

Últimamente no se registran operaciones de descarga y el puerto se encuentra inactivo.

Celulosa Argentina- Muelle Celulosa

Esta firma se dedica al procesamiento de papel, pasta celulósica, cloro y soda cáustica.

Se encuentra inoperable desde el año 1981. Se ubica sobre el Km 436 margen derecha del río Paraná.

Sulfacid- Muelle Sulfacid

La firma produce ácido sulfúrico, cinc electrolítico, etc. Está inoperable desde el año 1980. Ubicada en el Km 440 margen derecha del río Paraná.

Pecom Agra S.A.

Pecom Agra se integra con las empresas Pérez Companc y Conagra. Esta es una unidad de campaña muy cerca de la vía acuática, en el Km 441,5 que está conectada con el muelle de Vicentín S.A. mediante una cinta subterránea de 1000 t/h. Por consiguiente no tiene muelle pero forma parte del complejo portuario. El embarque se hace a través de Vicentín.

Tiene una capacidad de almacenaje de 50.000 t. y otra de 120.000t. cada una usadas como depósito para la planta de aceite. Cuenta con dos volcadores hidráulicos para recibir camiones con una capacidad de 350 t/h. y una playa para 300 camiones completos con un acceso vial directo a Avda. San Martín arteria coincidente con la ruta Nacional 11. No existe conexión ferroviaria pero se está trabajando para contar con un desvío férreo. Amplió la capacidad de sus instalaciones para producir unas 300 toneladas diarias de aceite.



Fuente: Complejo Portuario San Lorenzo-Pto. San Martín
(www.mapaduanero.com)

A fin de corroborar los datos expuestos, realizamos una entrevista con el Señor Guillermo Simone, empleado de la agencia marítima El Huar SRL, quien nos proporcionó información sobre la composición del Complejo Portuario y las características generales de cada terminal privada.

Además entrevistamos al estudiante de Ingeniería Ambiental, Simón Acosta, quien nos aportó sus conocimientos sobre las características favorables que esta región geográfica posee para el desempeño de actividades portuarias.

Capítulo III

Exportaciones desde el Complejo Portuario

San Lorenzo- Puerto San Martín

Debido a que el Complejo Portuario se encuentra situado en una zona de abundantes tierras fértiles, los cereales que desde allí se exportan tienen un papel central en las actividades portuarias.

Su capacidad de almacenamiento es muy importante en toneladas sólidas, ya que actualmente se pueden acopiar 8.000 millones de toneladas y entre 900.000 y un millón de toneladas en productos líquidos.

Sin embargo, en cuanto a biocombustibles, solamente tres de las terminales portuarias tienen esa capacidad de carga: Terminal 6, Vicentín y Dreyfus en General Lagos.

En un barco cargado con 40 mil toneladas de soja, se van 3.576 toneladas de macronutrientes; en uno cargado con trigo 1.176 toneladas, y en uno cargado con maíz, 966 toneladas. Esas 3.576 toneladas de nutrientes -nitrógeno, fósforo, azufre, potasio y magnesio- que se van en un barco de soja equivalen a 8.735 toneladas de fertilizantes -urea, superfosfato simple, cloruro de potasio y sulfato de magnesio

Principales exportaciones desde el Complejo Portuario

Soja¹⁰

¹⁰ Groba, Alejandra: "Soja: De simple yuyo a surtidor de divisas". *Diario La Capital*, Domingo 1 de Febrero de 2015.

La soja es una especie de la familia de las leguminosas cultivada por sus semillas, de medio contenido en aceite y alto de proteína. Sus granos y subproductos (fundamentalmente el aceite y harina de soja) se utilizan en la alimentación humana y del ganado.

Esta especie tiene su origen en China y se comercializa en todo el mundo, debido a sus múltiples usos.

El cultivo de la soja está ampliamente difundido. Los países con mayor producción sojera son: Estados Unidos, Brasil, Argentina y China.

China es el principal consumidor de soja a nivel mundial destinándola a alimentación de pollos y cerdos.



Esta oleaginosa se transformó en una pieza clave de la economía argentina.

En 2013, las exportaciones de porotos de soja y los productos de su industrialización (aceite, harina y biodiesel en especial), generaron 23.208 millones de dólares, un 137% más que diez años antes. Ese monto representa más de una cuarta parte (26%) de todas las exportaciones del país.

Los productos del complejo oleaginoso en 2013 generaron un valor de U\$S 30.900 millones, conformaron el 5,5% del PBI y aportaron el 10% de la recaudación fiscal de todo el país, contando sus aportes en derechos de exportación (retenciones), impuesto a las ganancias e IVA, y sin considerar los aportes a la seguridad social.

El pronto desarrollo de la soja en el país, vino de la mano de varios factores, pero claramente, de la demanda de China luego de su incorporación a la Organización Mundial de Comercio (OMC), a fin de 2001 y sus reformas pro mercado.

A la par, la creciente extensión de la superficie de soja fue acompañada y canalizada con la construcción del enorme complejo industrial sojero a la vera del Paraná en la segunda mitad de los 90, a su vez posible por el aumento del calado del río a 32 pies de dragado, con la concesión de la hidrovía.

El polo sojero exportador, conoció una segunda fase de inversión en capacidad tras la gran devaluación de 2002, la explosión del cultivo de soja y la profundización del Paraná hasta 34 pies efectivos, que permitió cargar más los barcos y reducir costos.

Unos años después, vino otra tanda de dólares, no ya en capacidad de molienda sino en valor agregado, con la construcción de las plantas de biodiesel, el biocombustible con el que se corta el gasoil, y que llevaría a la Argentina a ser el primer exportador mundial de este producto, así como ya era de aceite y harina de soja.

Incidencia en Santa Fe

Santa Fe es la provincia que más captó las inversiones en construcción y sucesivas ampliaciones y agregados de valor en materia sojera, por el complejo industrial portuario que desde el vamos fue uno de los más modernos y eficaces del mundo. Su capacidad de molienda es por lejos la mayor del país: en 2013, procesó 29 millones de toneladas de granos de soja, de los 34 millones que se industrializaron en total.

En cierto sentido, la naturaleza favoreció a la provincia en este desarrollo, ya que la barranca alta que la orilla del Paraná tiene del lado santafesino permitió en las últimas dos décadas la instalación de los puertos que hoy exportan más del 95% de las harinas, aceites y subproductos del país.

Fue un desarrollo encabezado por las mayores comercializadoras de granos del mundo: Cargill, Bunge, Dreyfus, Toepfer, Nidera, Noble, pero también por las argentinas AGD, Vicentín, Molinos y ACA.

El movimiento que generan es fenomenal: en 2013, habrían ingresado a este complejo cerca de 1,5 millón de camiones, 170.000 vagones ferroviarios y casi 4.000 barcazas llevando granos para procesar, y unos 2.200 buques

transoceánicos para buscar granos, aceites, harinas y subproductos, y llevarlos a destino.

Esta expansión, como en el resto del país, no fue acompañada de la infraestructura adecuada, a lo que se deben muchos cuellos de botella en otoño, época de cosecha.

En cuanto a la producción agrícola, Santa Fe tuvo el 16% de las hectáreas sembradas con soja (3,2 millones) en 2012/2013. Eso la convierte en la tercera provincia con más superficie sembrada con la oleaginosa, después de Buenos Aires (que tiene un 34%) y Córdoba (27%), y también es la tercera en producción: cosechó 10,5 millones de toneladas de soja en esa campaña, una quinta parte del total del país. Así, la provincia procesa tres veces lo que produce.

Retenciones

Las retenciones o derechos de exportación (se descuentan del precio en el momento en que el productor vende el grano), fueron lo que desató el largo conflicto entre el campo y el gobierno en 2008.

En marzo de ese año, en plena cosecha, el gobierno presentó un sistema de retenciones móviles según el cual, cuando el valor internacional del grano subía, la tasa aumentaba. El mayor problema que planteaba no era tanto el sistema en sí, como la escala que fijaba: si el precio de la soja superaba los U\$S600 en Chicago, la retención subía al 95%. Es decir, tendía a quedarse con toda la ganancia del productor. El aumento que planteaba en medio de precios internacionales crecientes era el tercero en 14 meses.

Los productores no toleraron la resolución 125. Finalmente, la resolución se volvió proyecto de ley y no fue aprobada.

Sorgo¹¹

Es un género de gramíneas oriundas de las regiones tropicales y subtropicales de África oriental. Se cultivan en su zona de origen, Europa, América

¹¹ Morrison, Frank, "Compendio de alimentación del ganado", México 1963.

y Asia como cereal para consumo humano y animal. Se utiliza también en la producción de forrajes, y para la elaboración de bebidas alcohólicas y escobas.

Es resistente a la sequía y el calor, lo que lo hace un cultivo importante en regiones áridas, y es uno de los cultivos alimentarios más importantes del mundo.

Es una opción nutritiva para las personas celíacas. Posee propiedades antidiarreicas o astringentes, y homeostáticas.

PAIS	PRODUCCIÓN (1000 t)
Estados Unidos	12 635 730
Nigeria	9 058 000
India	7 150 800
México	6 202 920
Sudán	4 999 000
Argentina	2 794 967
China	2 434 895
Etiopía	2 173 599
Burkina Faso	1 507 162
Brasil	1 440 750
Australia	1 283 000
Níger	975 223
Mali	900 791
Tanzania	900 000 (*)
Egipto	843 840

Yemen	601 040
Chad	576 571
Camerún	500 000 (F)
Uganda	456 000
Venezuela	382 116

Principales países productores de sorgo

Los sorgos pertenecen a dos tipos generales: los sorgos dulces, cuyos tallos poseen un jugo dulce, y los sorgos de grano, cuyo jugo es ácido o sólo ligeramente dulce y que



usualmente poseen tallos más medulosos. El sorgo de escoba, se cultiva para emplear sus espigas en la fabricación de escobas.

Las características deseables en la planta de sorgo son las siguientes:

- Buena producción de grano
- Tallo fuerte
- Uniformidad de altura
- No presencia de macollos secundarios
- Granos grandes y pesados, fáciles de trillar y de calidad alimenticia, ya sea para la alimentación humana o la del ganado
- Panoja erecta con pedúnculo fuerte y largo de aproximadamente 18 - 20 cm sobre la última hoja, que sea densa y abierta, en la maduración

Además de todas las características anteriores, en el sorgo es muy interesante su resistencia a los pájaros, ya que provocan muchos daños, no sólo por lo que comen, sino por lo que desgranar.

Antes de la siembra, el sorgo exige para la preparación del terreno una labor profunda y un par de pases de cultivador, que mantengan el terreno limpio de malas hierbas.

Como regla general, la siembra del sorgo debe comenzar de quince a treinta días después de lo que es usual en el maíz en cada región.

Para programar la siembra hay que tener presente el ciclo de la variedad, ya que es muy importante que durante el período comprendido entre prefloración y floración no coincida con un déficit hídrico o temperaturas extremas.

La densidad de siembra depende de la calidad de la semilla, tamaño y peso de la misma, sistema de siembra, ciclo del híbrido elegido, disponibilidad de riego y tipo de suelo.

Según ensayos realizados en Francia, se puede aconsejar una densidad de 20 a 30 plantas por metro cuadrado y una separación de líneas comprendidas entre 20 y 60 cm. Por encima de los 60 cm se comprobó en la mayor parte de los ensayos una disminución del rendimiento.

En general se recomienda, utilizar densidades de plantación menores en ciclos largos de cultivo y baja disponibilidad hídrica, y utilizar mayores densidades en caso de ciclos cortos o intermedios.

Maíz¹²

El maíz es una especie de gramínea anual originaria de América e introducida en Europa en el siglo XVII. Actualmente, es el cereal con el mayor volumen de producción a nivel mundial, superando incluso al trigo y al arroz.

Actualmente el maíz es sembrado en todos los países de América Latina. Este constituye, con el frijol, calabaza y chile, un alimento fundamental en toda América. La productividad del maíz latinoamericano es, sin embargo, bastante inferior a la de los Estados Unidos, lo cual está fundamentado en las

¹² Morrison, Frank, "Compendio de alimentación del ganado", México 1963.

características ecológicas y sobre todo, climáticas, que diferencian las dos zonas de producción. El maíz es un cereal de muy rápido crecimiento pero que necesita una provisión abundante de insolación.

También en los países europeos se cultiva una gran cantidad de maíz con fines alimenticios para el ganado estabulado.

Las fechas de siembra son en agosto o septiembre en el hemisferio sur. Al sembrar en siembra directa se deben implantar 60 mil a 70 mil semillas por hectárea. Los surcos se ubican a 52 cm o a 70 cm.

En la siembra también se fertiliza el terreno con fosfato diamónico, el cual aporta fósforo y nitrógeno. El fósforo es un nutriente que numerosos cultivos necesitan al momento de la emergencia, por ello se llama a este tipo de fertilizantes "arrancadores".

Cuando el maíz llega a una altura de 15 a 20 cm y 2 a 3 hojas se fertiliza nuevamente con urea granulada. Se fertiliza en dicho momento porque la planta se encuentra en su punto óptimo para aprovechar el fertilizante.

Dentro de los sistemas de producción existen dos vertientes: el de temporal y de riego. El sistema de temporal consiste en sembrar la semilla en épocas específicas del año, es decir, en época de lluvias; el agricultor debe adaptarse a condiciones climáticas para obtener beneficios. Por otra



parte, dentro del sistema de riego, el agricultor podrá cultivar cuando el considere conveniente, ya que a diferencia del sistema de cultivo de temporal, este cuenta con un terreno que se encuentra situado cerca de un abastecimiento de agua y por lo general este puede ser controlado por el hombre.

Trigo¹³

Conjunto de cereales, tanto cultivados como silvestres. Son plantas anuales de la familia de las gramíneas, ampliamente cultivadas en todo el mundo

El trigo crece en ambientes con las siguientes características:

- Clima: temperatura mínima de 3 °C y máxima de 30 a 33 °C, siendo una temperatura óptima entre 10 y 25 °C.
- Humedad: requiere una humedad relativa entre 40 y 70%; desde el espigamiento hasta la cosecha es la época que tiene mayores requerimientos en este aspecto, ya que exige una humedad relativa entre el



50 y 60% y un clima seco para su maduración.

- Agua: tiene unos bajos requerimientos de agua, ya que se puede cultivar en zonas donde caen precipitaciones entre

25 y 2800 mm anuales de agua, aunque un 75% del trigo crece entre los 375 y 800 mm. La cantidad óptima es de 400-500 mm/ciclo.

- Suelo: los mejores suelos para su crecimiento deben ser sueltos, profundos, fértiles y libres de inundaciones, y deben tener un pH entre 6,0 y 7,5; en terrenos muy ácidos es difícil lograr un adecuado crecimiento.
- La siembra en cultivos rotativos de trigo ayuda a mejorar la estructura de los mismos, y les proporciona mayor aireación, permeabilidad y retención de humedad.

El trigo es susceptible a más enfermedades que cualquiera de los demás granos y, en las estaciones húmedas las pérdidas más grandes se producen debido a la patología de otros cereales que afecta a la planta de trigo.

¹³ <http://es.wikipedia.org/wiki/Triticum>

La planta de trigo puede ser afectada principalmente por enfermedades provenientes de bacterias, hongos, parásitos o por virus. El trigo además puede sufrir del ataque de insectos en la raíz; también puede sufrir del ataque de plagas que afectan principalmente la hoja o la paja (cascarilla del grano), y que finalmente privan al grano del alimento suficiente; con mayor gravedad también puede ser afectado por la Fusariosis, que es un efecto de la presencia de moho en la espiga, la cual se manifiesta principalmente en la decoloración de la planta y la Septoriosis, que es un hongo que aparece en las semillas y se extiende a las hojas y el tejido verde de la planta.

En su almacenamiento, el grano de trigo también puede ser atacado por cuatro tipos de plagas: los insectos (principalmente gorgojos y polillas), los microorganismos (principalmente hongos y bacterias por efecto de la temperatura y la humedad), los roedores y los pájaros, cualquiera de ellos puede contaminar el producto e impedir su consumo.

Biodiesel¹⁴

Las plantas instaladas en San Lorenzo, Santa Fe, constituyen un polo estratégico para el biodiesel.

En la campaña 2009/2010, la producción de soja fue de casi 55 millones de toneladas, de las cuales 36,8 millones se destinaron a la molienda. De este volumen, aproximadamente 14 millones de toneladas fueron utilizadas para la producción de 2,6 millones de toneladas de biodiesel. Al mercado interno le correspondió 1,1 millón, mientras que a la exportación se destinaron 1,5 millones.

Renova Planta Avellaneda: constituye un hito importante en la historia de los biocombustibles en el país, ya que desde esta planta Vicentin realizó en 2007 la primera exportación de biodiesel argentino a Europa. Actualmente produce aproximadamente 500 toneladas diarias y está íntegramente desarrollada con tecnología local.

¹⁴ <http://biodiesel.com.ar/tag/santa-fe/page/3/>

Renova es una sociedad anónima que sostiene como objetivo la producción y comercialización de biodiesel, glicerina y aceites refinados. La misma estuvo inicialmente conformada en partes iguales por Vicentin S.A.I.C y Oleaginosa Moreno S.A (perteneciente a Glencore). Tiempo después se incorporó Molinos Río de la Plata como tercer socio.

La planta de producción Renova, la más grande de América del Sur, se encuentra ubicada en la ciudad de San Lorenzo, provincia de Santa Fe, a orillas del Río Paraná. Tanto para la elaboración de aceite refinado como la de biodiesel, cuenta con tecnologías de última generación, seleccionadas entre los proveedores de mayor prestigio a nivel mundial

. Esto les permite cumplir con estrictos estándares de calidad, y de esta manera acceder a los mercados más exigentes del mundo.

Renova lidera actualmente el ranking nacional de producción de biodiesel con 480 mil TN anuales.

Con este contexto favorable, con el objetivo de captar nuevos mercados y abastecer la creciente demanda, continúa expandiéndose concretando la instalación de una nueva planta de procesamiento de soja en la localidad de Timbúes, San Lorenzo (Santa Fe), con puerto propio sobre el Río Paraná para la exportación de granos y subproductos.

Destinaciones aduaneras¹⁵

La destinación aduanera en la cual se declara ante el servicio aduanero la intención de introducir o extraer mercadería del Territorio.

La destinación más utilizada en este Complejo Portuario es la Destinación de Exportación Definitiva para Consumo, pero también la Importación Temporal y la Destinación de Removido en varias oportunidades en el caso de los combustibles.

¹⁵ Código Aduanero, Editorial Zavalía, Argentina 2012.

Destinación de exportación definitiva para consumo

La destinación de exportación para consumo es aquella en virtud de la cual la mercadería exportada puede permanecer por tiempo indeterminado fuera del territorio aduanero.

La solicitud de destinación de exportación para consumo debe formalizarse ante el servicio aduanero mediante una declaración efectuada:

- a) Por escrito, en soporte papel, con constancia de la firma del declarante y el carácter en que éste lo hace; o
- b) Por escrito, a través del sistema informático establecido por la Administración Federal de Ingresos Públicos, en cuyo caso éste, sin perjuicio del trámite del despacho exigirá la ratificación de la declaración bajo firma del declarante o de la persona a quien éste representare, salvo que el sistema permitiera la prueba de la autoría de la declaración por otros medios fehacientes; o
- c) Verbalmente o mediante la simple presentación de los efectos cuando se tratare de regímenes especiales que tuvieran contemplada esta manera de declaración.

2.- La declaración a que se refiere el apartado 1 incisos a) y b) debe indicar toda circunstancia o elemento necesario para permitir al servicio aduanero el control de la correcta clasificación arancelaria y valoración de la mercadería que se trate.

La Administración Federal de Ingresos Públicos determinará las formalidades y los demás requisitos con que deberá comprometerse la declaración prevista, como así también la documentación complementaria que deberá presentarse con aquélla.

Destinación de Importación Temporal

En Argentina, las empresas que orientan su producción –total o parcialmente- a los mercados externos, pueden hacer uso de una serie de regímenes para la promoción de las exportaciones, que les permiten mejorar su operatoria.

Uno de estos instrumentos de promoción es el Régimen de Admisión Temporal, consistente en la importación de mercaderías destinadas a ser industrializadas, con la obligación de exportar los productos resultantes de tal industrialización.

Tal obligación es la contraparte del beneficio no menor que reciben las empresas, ya que las mercaderías que ingresan al país al amparo del presente régimen no pagan los tributos que gravan a las importaciones despachadas bajo el régimen general, ni la tasa de estadística, ya que la garantizan, evitando de este modo un costo de gravámenes..

Asimismo, como entre los tributos a garantizar se encuentra el IVA, la empresa se evita el trámite ante la AFIP para la devolución de dicho impuesto y el costo financiero que genera la inmovilización del crédito fiscal originado por el pago del IVA en las importaciones.

La destinación aduanera de importación temporal es aquella en virtud de la cual la mercadería importada puede permanecer con una finalidad y por un plazo determinado dentro del país, quedando sometida a la obligación de ser reexportada para consumo con anterioridad al vencimiento del mencionado plazo.

La mercadería podrá permanecer en el mismo estado en que se hubiere importado o bien ser objeto de transformación, elaboración, combinación, mezcla, reparación rehabilitación, montaje o incorporación a conjuntos, maquinas o aparatos de mayor complejidad o cualquier otro perfeccionamiento o beneficio.

Quedan asimismo comprendidas en el régimen las mercaderías que se consuman total o parcialmente en el proceso de manufactura y las que fueren auxiliares habituales de la práctica comercial siempre que se exporten con las respectivas mercaderías.

Las mercaderías que ingresen para recibir perfeccionamiento industrial tienen la obligación de ser reexportadas para consumo a otro país. El plazo de permanencia es de hasta 1 año prorrogable por igual periodo, plazo que se computa desde la fecha del libramiento a plaza de los bienes importados temporariamente.

Solamente los usuarios directos de las mercaderías ingresadas por el presente régimen inscriptas en el Registro de Importadores y Exportadores de la DGA, pueden solicitar el ingreso de mercadería en Admisión temporaria.

Las mercaderías importadas temporariamente no abonan los tributos que corresponden a una importación para consumo, pero deben constituir una garantía a satisfacción de la DGA, por el tiempo que la mercadería permanezca en el país.

Las exportaciones elaboradas con insumos ingresados en admisión temporaria, deben deducir del valor FOB de exportación, el valor CIF de los bienes ingresados temporariamente. La diferencia es la base de cálculo del reintegro, si es que corresponde aplicar el mismo.

Las bases de este régimen son fijadas en el capítulo tercero del Código Aduanero (artículos 250 al 277), donde se enumeran los lineamientos básicos para su funcionamiento, así como principios a ser respetados en su reglamentación.

A los fines operativos, para gozar de los beneficios que otorga el régimen de Admisión Temporaria, el interesado deberá presentar el Despacho de Importación Temporaria ante la Aduana correspondiente, junto con una declaración jurada indicando la especie, calidad, cantidad y características técnicas de la mercadería a importar y de la que exportará en consecuencia.

Al mismo tiempo deberá contar con la constancia de inicio de trámite para la obtención del Certificado de Tipificación y clasificación (C.T.C).que contempla las posibles mermas en la producción del bien o producto a exportarse.

Destinación de Removido

La destinación de removido es aquella en virtud de la cual la mercadería de libre circulación en el territorio aduanero puede salir de éste para ser transportada a otro lugar del mismo, con intervención de la aduana de salida y de destino, sin que durante su trayecto atraviese o haga escala en un ámbito terrestre no sometido a la soberanía nacional.

También se considera destinación de removido el transporte de mercadería de libre circulación en el territorio aduanero por ríos nacionales de navegación internacional entre dos puntos de dicho territorio.

CONCLUSIÓN

San Lorenzo reúne todas las condiciones necesarias para albergar un puerto de suprema importancia como lo es el Complejo Portuario que hemos analizado. Al encontrarse a orillas del río Paraná, su ubicación geográfica es estratégica para continuar creciendo en materia portuaria. Sumado a esto, debemos destacar que cuenta con capital humano de excelencia y una región muy productiva que brinda un porcentaje alto del total del producto nacional.

Como si estos datos no fueran suficientes, debemos recordar que además de San Lorenzo el complejo está integrado por Puerto General San Martín, otra ciudad impecable en gestión de actividades y que se supera día a día.

Durante la realización de nuestro estudio, pudimos comprobar que el Complejo Portuario San Lorenzo- Puerto General San Martín es el más importante a nivel país, por su extensión, por la cantidad de mercadería que desde allí es embarcada y por su gran volumen de actividades portuarias que nunca cesan.

Verificamos que este complejo seguirá desarrollándose en los próximos años ya que las terminales privadas que lo forman están dispuestas a seguir invirtiendo en mejorar su infraestructura y servicios para optimizar las operaciones.

Además, el sector agrícola, que cumple un rol central en las actividades portuarias, seguirá creciendo intensamente ya que forma parte de un país cuya producción es principalmente agrícola y ganadera.

En el transcurso de esta investigación, vimos el comportamiento de las empresas con puertos privados en el Complejo Portuario. De esta forma, conocimos cómo operan las terminales portuarias del sector. Observamos que las empresas exportadoras de cereales, subproductos y aceites que se ubican allí, operan de manera similar entre ellas en la descarga, transporte y carga de

mercadería. Sin embargo, su estructura, capacidades de almacenamiento y organización interna varían.

Los elementos que utilizamos para argumentar nuestra hipótesis, como el análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, la utilización de datos estadísticos y el intercambio de conocimientos con especialistas, nos demostraron que efectivamente el futuro del Complejo Portuario es positivo y que va camino hacia al progreso.

El desarrollo de este Complejo Portuario, provocará múltiples efectos colaterales positivos tanto a nivel cultural como social. Este sector del país conseguirá reconocimiento nacional e internacional debido a su impecable desempeño.

Las plantas de destilación de petróleo ubicadas en la región generan un importante movimiento de combustibles bajo la figura del removido. Confiamos en que seguirá progresando de esta manera y genera una importante cantidad de divisas como está haciéndolo hasta el momento.

Para concluir, debemos resaltar que para que el desarrollo de este polo exportador sea posible, se necesita del compromiso de todos los involucrados en la cadena de operaciones al momento de ejercer su labor con dedicación y compromiso.

APORTES

Consideramos importante que San Lorenzo y Puerto General San Martín, ejerzan un mayor control sobre los puertos privados de la región, exigiéndoles a los concesionados que mejoren constantemente la infraestructura portuaria permitiendo agilizar sus operaciones.

Proponemos también consultar a los vecinos sobre qué aspectos mejorarían de las actividades portuarias, ya que es imprescindible saber qué opinión tienen sobre el sector las personas ajenas a él y cómo afecta este fenómeno su vida cotidiana.

Con respecto a los tiempos de espera, sería interesante formar un área de coordinación logística que se ocupe de gestionar las llegadas y partidas a las terminales tanto de los camiones cargueros como de los barcos, para evitar congestión en el tránsito y evitar grandes demoras. Sabemos que esta actividad es difícil de llevar a cabo debido a la gran cantidad de transportes que se mueven en el Complejo Portuario, pero se puede ir perfeccionando con el paso del tiempo.

Aconsejaríamos también un asesoramiento en materia tecnológica, para que se considere realizar las inversiones necesarias que permitan reducir tiempos.

Es indispensable el trabajo integrado entre el Estado y el sector privado, que permita establecer planes estratégicos adecuados a las necesidades y la situación de crecimiento que vive el Complejo Portuario.

Un plan de acción también relevante para el sector es el empleo de mano de obra calificada. Es fundamental que en estas dos ciudades vecinas se dicten cursos cortos o tecnicaturas que permitan conocer los aspectos principales del manejo portuario y formarse adecuadamente para poder ocupar un puesto de trabajo en el Complejo, con los suficientes conocimientos requeridos.

GLOSARIO

- *Elevador*: vehículo destinado a subir, bajar o desplazar, mediante un dispositivo especial, mercancías en almacenes y construcciones.
- *Bitrocha*: significa que existen vías de dos anchos distintos
- *Granel*: mercancía que tiene mucho peso y cuyo valor unitario es poco.
- *Hidroavía*: Programa definido sobre la base de una estrategia de transporte fluvial a lo largo a lo largo del sistema hídrico del mismo nombre.
- *Bitas*: Cada uno de los postes de madera o de hierro que, fuertemente asegurados a la cubierta en las proximidades de la proa de un barco, sirven para dar vuelta a los cabos cuando se fondea.
- *Top off*: cuando los buques se cargan por completo en un solo lugar.
- *Rada*: Bahía, ensenada, donde las naves pueden estar ancladas al abrigo de algunos vientos.
- *Puertos*: ámbitos acuáticos y terrestres naturales o artificiales e instalaciones fijas aptas para las maniobras de fondeo, atraque y desatraque y permanencia de buques o artefactos navales para efectuar operaciones de transferencia acuático y terrestre o embarque y desembarque de pasajeros y demás servicios que puedan ser prestados a los buques o artefactos navales, pasajeros y cargas.
- *Logística*: se considera como una cadena que comienza en el lugar de producción de la materia prima y va hasta los centros de consumo en los países de destino.

BIBLIOGRAFÍA

Libros

Dei, Daniel, La Tesis, Editorial Prometeo, 2º Edición, Argentina 2006.

Morrison, Frank, Compendio de alimentación del ganado, México 1963.

Ortiz, Ricardo M., Valor económico de los puertos argentinos, Editorial Losada, S.A., Buenos Aires 1943.

Sabino, Carlos A., Cómo hacer una tesis y elaborar todo tipo de escrito, Lumen Humanitas Edición ampliada, 3º reimpresión, Buenos Aires 1998.

Sabulsky, Jacobo, Investigación científica en Salud- Enfermedad, Editorial Sima, Córdoba- Argentina 2004.

Scavonne, Graciela M, Cómo se escribe una tesis, Editorial Feyde 1º Edición, 4º reimpresión, Argentina 2006.

Entrevistas

Simone, Guillermo. Analista en sistemas. Empleado de Agencia Marítima El Haur S.R.L.

Acosta, Simón. Estudiante avanzado en Ingeniería Ambiental, Universidad Católica Argentina, Rosario (Argentina).

Sitios Web

ENAPRO, Fecha de consulta: 20/08/2014

<http://www.enapro.com.ar/el-puerto-y-la-ciudad/>

Fundación Nuestro Mar. Fecha de consulta 30/08/2014

http://www.nuestromar.org/servicios/puertos/puertos_fluviales/pto_san_lorenzo

Google Earth. Fecha de consulta: 20/09/2014 www.googleearth.com

Impulso Negocio. Fecha de consulta: 10/09/2014

http://www.impulsonegocios.com/contenidos/2012/01/26/Editorial_17937.php

Municipalidad de Puerto General San Martín. Fecha de consulta: 2/01/2015

<http://www.mpgsm.gov.ar/ciuid.php>

Municipalidad de San Lorenzo. Fecha de consulta: 19/01/2015.

<http://www.sanlorenzo.gov.ar>

Organización Río Paraná. Fecha de consulta: 20/01/2015.

http://rioparana.org/index.php?option=com_content&view=article

Vicentín S.A.I.C. Fecha de consulta: 20/01/2015

<http://www.vicentin.com.ar>