



Zonas de Actividades Logísticas: Plataformas de Competitividad Logística Portuaria.

Ing. Juan R. Operti



www.hemistion.com

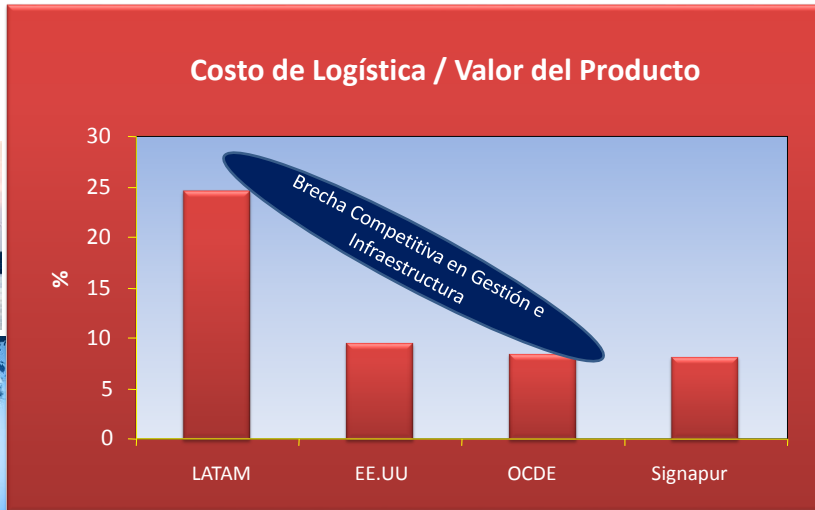
www.operal.com.uy



21 de Setiembre de 2016



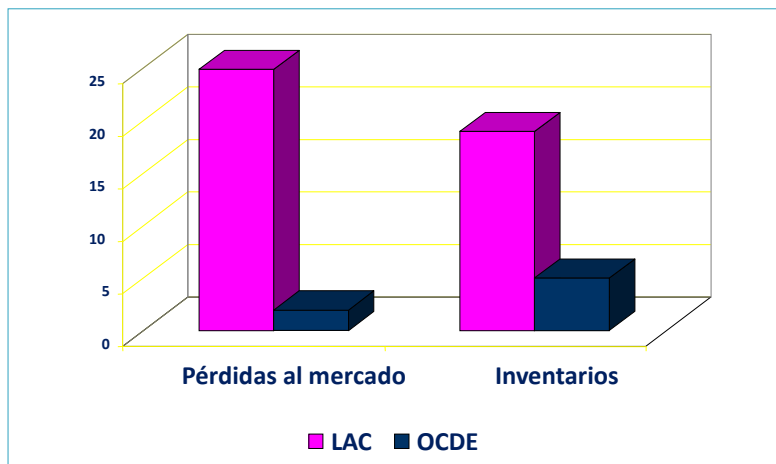
Costos Logísticos en LATAM.



Prolog: Ing. Agustin Aguerre en base a González, Guasch y Serebrinsky, : "Latin America: Addressing High Logistics Costs and Poor Infrastructure for Merchandise Transportation and Trade Facilitation"



Inventarios y Desafíos LATAM.



Prolog 2010: Ing. Agustín Aguerre en base a González, Guasch y Serebrinsky, 2007: "Latin America: Addressing High Logistics Costs and Poor Infrastructure for Merchandise Transportation and Trade Facilitation"



LPI- Índice de Performance Logística.



Country	LPI Score	Customs	Infraestructura	International shipments	Logistics competence	Tracking & tracing	Timeliness
Germany	4.23	4.12	4.44	3.86	4.28	4.27	4.45
Luxembourg	4.22	3.90	4.24	4.24	4.01	4.12	4.80
Sweden	4.20	3.92	4.27	4.00	4.25	4.38	4.45
Netherlands	4.19	4.12	4.29	3.94	4.22	4.17	4.41
Singapore	4.14	4.18	4.20	3.96	4.09	4.05	4.40
Belgium	4.11	3.83	4.05	4.05	4.07	4.22	4.43
Uruguay	2.97	2.78	2.79	2.91	3.01	2.84	3.47
Argentina	2.96	2.63	2.86	2.76	2.83	3.26	3.47
El Salvador	2.71	2.37	2.25	2.82	2.66	2.78	3.29
Costa Rica	2.65	2.33	2.32	2.89	2.55	2.77	2.98
Nicaragua	2.53	2.48	2.50	2.50	2.55	2.47	2.68
Guatemala	2.48	2.47	2.20	2.41	2.30	2.46	2.98
Honduras	2.46	2.46	2.04	2.58	2.44	2.53	2.91

3 -3,5
al
2020

Fuente: Banco Mundial 2016



Conceptualización ZAL - Plataforma de Competitividad Logística Portuaria.



 Manejo	 Almacenaje	 Custodia
 Exhibición	 Venta	 Distribución
 Elaboración	 Transformación	 Reparación



ZAL Plataformas de Competitividad Logística Portuaria.





Conceptualización de ZAL.



Una infraestructura nodal que aprovecha las roturas de carga en las cadenas de transporte y logística para concentrar actividades y funciones técnicas de valor añadido.



Un conjunto de instalaciones (almacenes, patios, terminales de intercambio modal, edificios de oficinas), recursos, sistemas de información y de gestión necesarios para llevar adelante las operaciones de las cadenas de suministro



El objetivo es ofrecer instalaciones para la realización de actividades logísticas que generen un ordenamiento territorial y optimicen las propias actividades.



CEPAL – Octavio Doerr Fitac 2014.



Conceptualización ZAL - Plataforma de Competitividad Logística Portuaria.



Concepto de Zonas de Actividades Logística (ZAL).

- Se trata de un área segregada del resto de las operaciones portuarias, especializada en las actividades de almacenamiento y distribución de mercaderías en donde, además, se desarrollan actividades de servicios globales y de valor agregado.
- **Como área de oferta integrada de actividades logísticas, la ZAL se caracteriza por:**
 - Estar especialmente diseñada para la operativa logística, servicios y operaciones de manufactura (liviana de valor agregado).
 - Concentración de actividades de la segunda y tercera línea logística en el puerto.
 - Favorece la optimización de los procesos y sinergia entre clientes y usuarios.
 - Estar concebida para la actividad logística.
 - Representa el nivel más alto de calidad de oferta del nodo logístico.
 - No es una mera actividad inmobiliaria, se tiende ser **centros de fiscalización y plataformas de servicios.**



Fitac Cartagena 2014.



Conceptualización ZAL - Plataforma de Competitividad Logística Portuaria.



Asimismo, la ZAL, como operador integral del desarrollo logístico (Plataforma Desarrolladora), debe contar con actividades de Promoción y Desarrollo del área física, como:



- Formación.
- Facilitación de Servicios.
- Fomento de la Comunidad Logística.
- Articulación de Ayuda a clientes Finales.



Fitac Cartagena 2014.



Plataformas de Negocios en Áreas Extra Portuarias asociadas a ZAL.



Logística y Centros de Distribución Regional / Domésticos.



Punto de Control Aduanero y Sanitario. Scanner.

PLATAFORMAS DE NEGOCIOS PARA EL DESARROLLADOR DE LA ZAL.

Logística de Graneles Líquidos & Sólidos.

Truck Center y Servicios a los Transportistas y Camiones.

Playa Contenedores (vacíos, llenos y reparaciones).

Oficinas– Servicios Compartidos a proveedores logísticos y comercio exterior.

Manufactura Liviana & Assembling. Value Added Logistics.

Servicios Globales Empresariales BPO – ITO – KPO.

Terminal de reparaciones navales.

Yard Vehículos y Maquinaria.

Perecederos y Cross Docking.

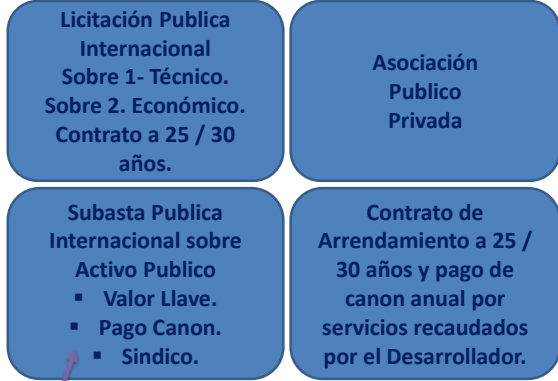
Logística de Proyectos.

Data Center Tier III – Hosting.





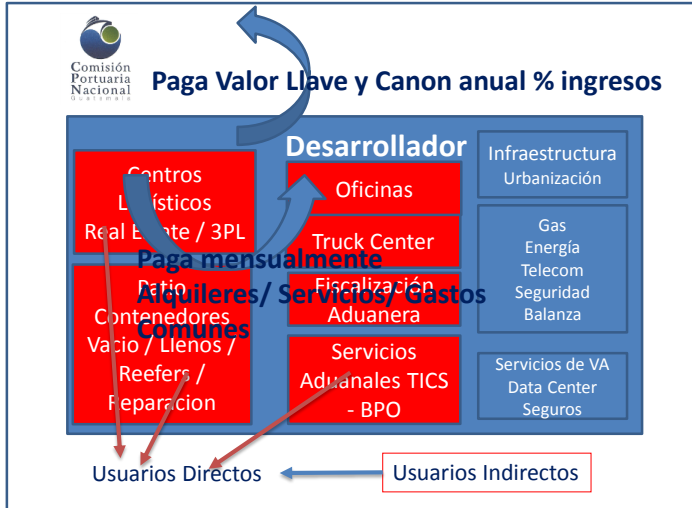
Modelos de Explotación de ZAL.



Modelo Terminal Contenedores
Puerto de Montevideo – TCP.
Katoen Natie – ANP.



Desarrolladores y Usuarios de ZAL.





Proyectos ZAL, en Latam.



El sistema portuario latinoamericano cuenta al 2013

- 360 puertos
- 1100 terminales
- 1800 millones de ton
- 46 millones de TEU
- Proyecto ZAL de Referencia para ES: Uruguay, Chile, Peru, Colombia, Ecuador, Mexico y Brasil.



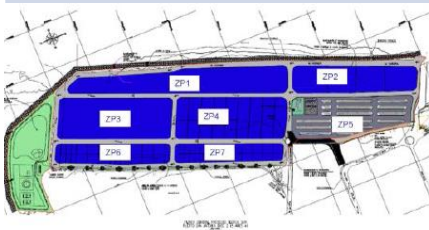
CEPAL – Octavio Doerr Fitac 2014.



Chile – Plataformas logísticas y ZALs.

Los principales desarrollos se ubican en Valparaíso (en operación) y San Antonio (ha iniciado operación en 2014)

ZAL del Puerto de San Antonio	ZEAL de Valparaíso
<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de una ZAL de apoyo a la actividad de comercio exterior. • Oportunidades de integrar el modo ferroviario a futuro. • Desarrollado en paralelo con el estudio de ampliación del área portuaria. • Cuidado especial con las áreas de protección ambiental (desembocadura del Río, lagunas, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Antepuerto para las operaciones de exportación. • Primera experiencia en América Latina. • Corredor de seguridad entre ZEAL y Puerto. • Concesionado a AZVI.





Modelo Logístico ZEAL de PV.



Valor Agregado

Tercera Línea Logística



Área Planificación,
Control y Coordinación

Segunda Línea Logística



Servicios Portuarios
Transferencia Carga

Primera Línea Logística



Zona de Extensión y Apoyo Logístico (ZEAL).



ZAO:

- Facilitar el Flujo de Carga Sistema Portuario Valparaíso.
- Facilitar las labores de Fiscalización de los Servicios Públicos para Importación y exportación.
- Coordinador con terminales.
- Monitoreo, trazabilidad y seguridad de las cargas.



ZSE:

- Servicios de valor agregado a la cadena logística.
- Servicios de consolidación / desconsolidación de carga dry/ reefer.





Principales Beneficios



Beneficios para los usuarios:

- Mejora condiciones laborales para usuarios del puerto.
- Mejoramiento de infraestructura y condiciones de fiscalización y calidad de áreas de trabajo.



Beneficios para la ciudad:

- Generación de un polo de desarrollo
- Traslado de todo el flujo de camiones desde el centro de la ciudad.
 - ✓ Reducción de la contaminación y
 - ✓ Mejoramiento de la seguridad vial en arterias urbanas.
 - ✓ No circulan por la ciudad 400.000 camiones en el año 2009 y 1.000.000 en el año 2015.
- Urbanización del sector alto de Valparaíso.
- Liberación de áreas en el borde costero de alto valor urbano para el uso de la ciudad



Puerto Terrestre Los Andes.



- Concesión de Ministerio Obras Públicas.
- Concesionario AZVI, Empresa Española.
- Inversión: 20 millones de dólares.
- Inicio Operaciones: 2006
- Funciones.
 - Facilitar la fiscalización de los Organismos Fiscalizadores.
 - Prestar servicios a los actores de la Cadena Logística de intercambio comercial.



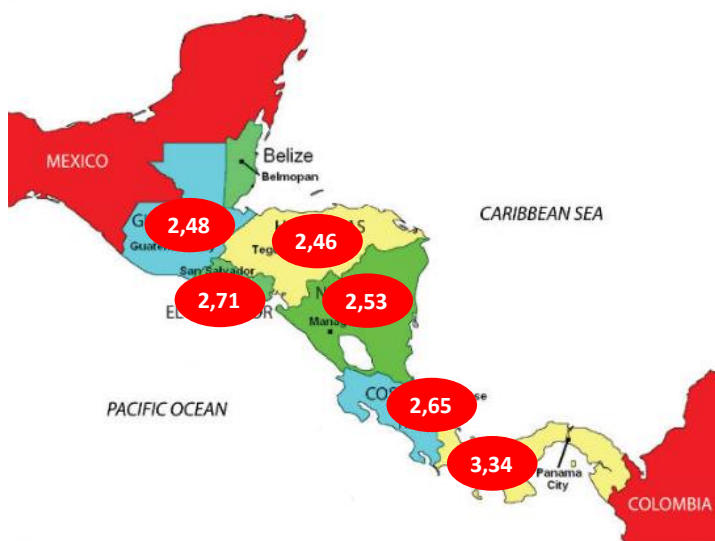


Servicios del PTLA.

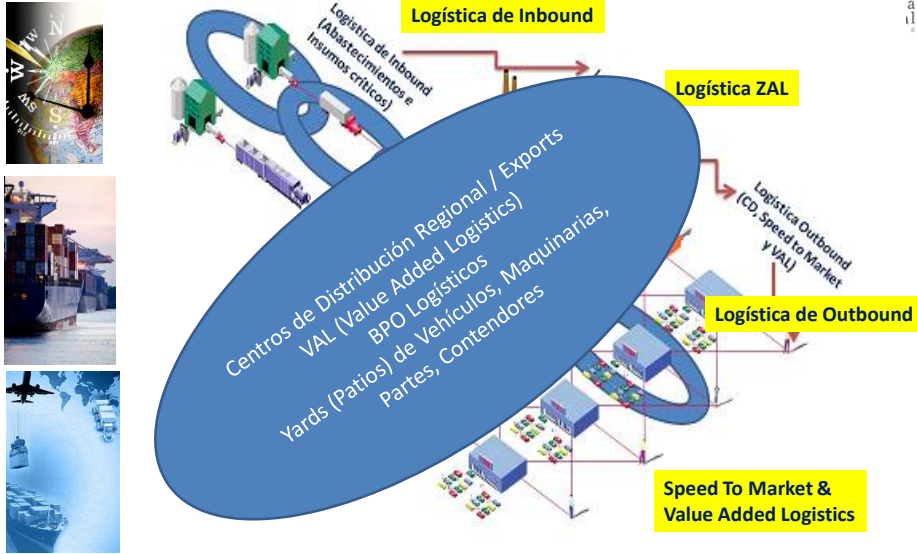
- Andenes para inspección de los Organismos Fiscalizadores.
- Servicios Ofrecidos en el Recinto de Depósito Aduanero.
- Suministro de energía eléctrica para vehículos.
- Incineración de carga.
- Pesaje de vehículos.
- Arriendo de Oficinas.
- Estacionamiento público.
- Transporte público con la ciudad de Los Andes.
- Centro de comunicación (Internet, teléfono, fax).
- Centro de Oficinas "Offcenter".
- Servicios bancarios.
- Casa de Cambio
- Estación de Servicio.
- Servicio Gastronómico.
- Otros Servicios



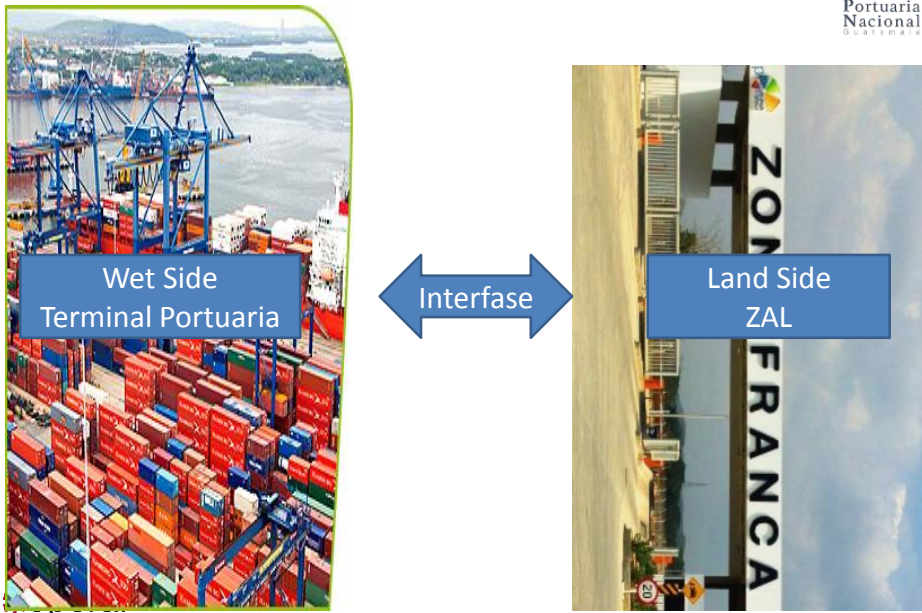
Logistics Performance Index 2016



HEMISTION **Nuevo Rol Logístico de las ZAL → Integrador Competitivo con los Puertos.**

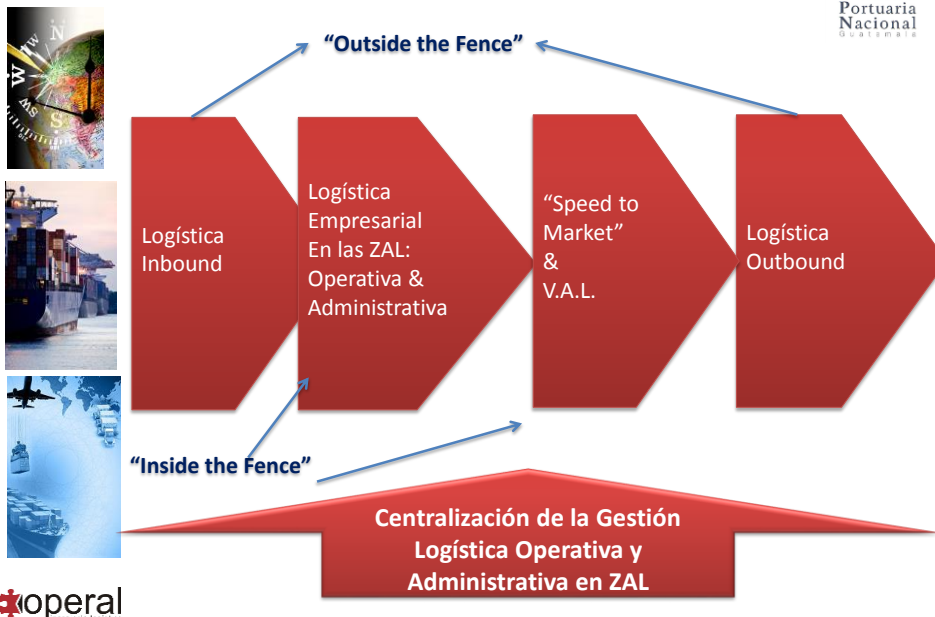


HEMISTION **Sinergia “Ganar Ganar” entre ZAL y Puertos como Plataformas de IED y Competitividad.**





Nuevo Rol Logístico de las ZAL → Integrador Competitivo.



Nuevo Rol Logístico de las ZAL → Integrador Competitivo.



Logística Administrativa en ZAL:

1. Logística de Entrada (Inbound).
2. Logística de Salida (Outbound).

Logística Operativa en ZAL:

3. Manufactura de Valor Agregada / Liviana.
4. Centro de Distribución Regional/Exports.
5. VAL (Value Added Logistics).
6. BPO Logístico.
7. Yards (Contenedores, Vehículos).



HEMISTION ZAL en Guatemala como Eslabones Competitivos de la Cadena Logística Portuaria.



• Centros Logísticos de Distribución Regional / Exports.

• Mini Factories & VAL (Value Added Logistics).



• Fiscalización Aduanera & Fitosanitaria.

• Reparaciones Navales.



• Yards (Patios) de Contenedores Vacíos y Llenos, Vehículos, Maquinarias, Reefers, Pretrips, Cross-Docking y Reparaciones.

• Centros de Servicios de Logística Administrativa.



• Manufactura VAL (Last Stage Customization).

HEMISTION Square Root Law



$$\bullet X_2 = (X_1) * \sqrt{(n_2/n_1)}$$



– n_1 = número de localizaciones actuales

– n_2 = número de futuras localizaciones

– X_1 = inventario en unidades o US\$ total en las localizaciones (depósitos) actuales.

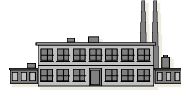


– X_2 = inventario en unidades o US\$ total en las localizaciones (depósitos) futuras.





Logística Tradicional



Productos de Extrazona

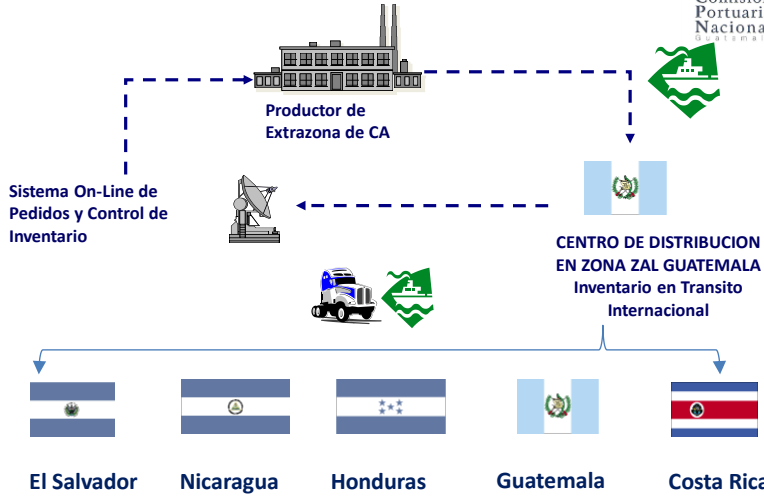
45 días



Total unidades en Stock en la región en 5 localizaciones: 400,000 unidades



ZAL Guatemala como Hub Logístico.

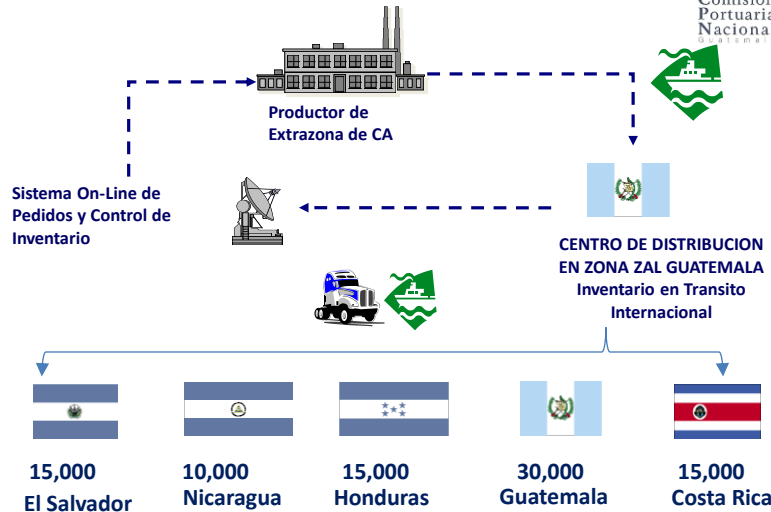


Pasando de 5 localizaciones (depósitos) a un CD en Santander y aplicando la Square Root Law: El inventario a mantener en CD es: $X = (4000,000) * \sqrt{1/5} = 179,000$
55,25% de reducción de inventarios en unidades.





ZAL Guatemala como Hub Logístico.



Pasando de 5 localizaciones (depósitos) a un CD en Santander y aplicando la Square Root Law: El inventario a mantener en CD es: $X = (4000,000) * \sqrt{(1/5)} = 179,000$ y manteniendo un inventario de respuesta nacionalizado de 85,000 serán 269,000 unidades implicando 34% reducción de inventarios con el mismo Nivel de Servicio.



Oportunidades para ZAL en Guatemala.



- 🌐 TLC. Tratados de Libre Comercio.
- 🌐 Logística como ventajas competitiva.
- 🌐 Régimen de ZAL y ZZFF.
- 🌐 Centralización de Inventarios Regional.
- 🌐 Mercado Interno de Guatemala y acceso a red Multimodal Regional.
- 🌐 Tendencia al Offshoring Logístico.
- 🌐 Posicionamiento de Guatemala como Hub Regional.
- 🌐 Sinergia Puerto ↔ ZAL.
- 🌐 Clúster Logístico Portuarios Públicos Privados y modalidades APP.



Reflexión Final.



“ Cada mañana en África se despierta una gacela. Sabe que tiene que correr mas rápido que el león mas veloz si no quiere que la maten.



Cada mañana se despierta un león. Sabe que tiene que ganar a la gacela más lenta, si no quiere morir de hambre.



Da igual que seas león o gacela. Cuando salga el sol, mas te vale empezar a correr.”

Fabrica en China.
La Tierra es Plana Thomas Friedman.



Muchas Gracias!



juan.operti@hemistion.com
juan.operti@operal.com.uy



21 de Setiembre de 2016