

FORO SEGURIDAD EN LA CADENA LOGISTICA

(Caracas – 26 de Junio de 2007)



LA SEGURIDAD Y SU IMPACTO EN LA LOGISTICA

Eduardo Praselj
Presidente
Asociación de Logística
de Venezuela (ALV)



IMPACTO DE LA INSEGURIDAD ALGUNAS CIFRAS



IMPACTO DE LA INSEGURIDAD

Se trata de un problema creciente y de gran magnitud

..... Sin embargo, las estadísticas tienden a subestimarlo y las distintas fuentes muestran grandes divergencias sobre sus verdaderas dimensiones



IMPACTO DE LA INSEGURIDAD

ES UN PROBLEMA DE GRAN MAGNITUD

- **Las pérdidas de carga en EEUU son de unos 18.000 MM\$ anuales (cifras del FBI), pero otras fuentes las sitúan entre 20 y 60.000 MM\$ anuales (cifras del Departamento de Transporte). En 1977 alcanzaban 1.000 MM\$ anuales**
- **Según el National Cargo Security Council, 85% de todos los robos de carga ocurre en el transporte automotor.**
- **Los puntos más vulnerables son los terminales de carga y las instalaciones de transferencia y consolidación, que mueven 75% de toda la carga en EEUU**
- **Los sectores más afectados son el de bienes de alta tecnología (pérdidas de 5.000 MM\$ anuales) y el farmacéutico**



IMPACTO DE LA INSEGURIDAD

PERO SE SUBESTIMAN LAS VERDADERAS DIMENSIONES DEL PROBLEMA

- **Según las autoridades policiales, en EEUU el 60% de las pérdidas no se reportan**
- **Se estima que los efectos indirectos son 3 a 5 veces superiores a los directos. El impacto total puede representar 1-2% del PIB de ese país**
- **No ha habido criterios uniformes para clasificar los delitos de pérdida de carga (¿robo de vehículos? ¿robo de carga?) En 2006 se dió un mandato para atender el problema**



IMPACTO DE LA INSEGURIDAD

EL PROBLEMA OCURRE EN TODO EL MUNDO

- Hay pérdidas de carga en aprox. 5% del movimiento mundial de contenedores (robos, daños y demoras excesivas)
- Las pérdidas de carga en Europa son de unos 15.000 MM\$ anuales (International Cargo Security Council)
- Unos 10.000 camiones son asaltados anualmente en México (Asociación Mexicana de Empresas de Seguros)
- La industria de transporte de Brasil pierde anualmente 10 a 12% de su facturación como consecuencia de las pérdidas de carga (2.000 a 3.000 MM\$)(encuesta citada por J.Wygand)
- En Venezuela el 80% de los siniestros pagados por las aseguradoras al sector transporte corresponde a robos, asaltos y atracos (cifras de la Cámara de Aseguradoras)



IMPACTO DE LA INSEGURIDAD

EL PROBLEMA OCURRE EN TODO EL MUNDO

- Hay pérdidas de carga en aprox. 5% del movimiento mundial de contenedores (robos, daños y demoras excesivas)
- Las pérdidas de carga en Europa son de unos 15.000 MM\$ anuales (International Cargo Security Council)
- Unos 10.000 camiones son asaltados anualmente en México (Asociación Mexicana de Empresas de Seguros)
- La industria de transporte de Brasil pierde anualmente 10 a 12% de su facturación como consecuencia de las pérdidas de carga (2.000 a 3.000 MM\$)(encuesta citada por J.Wygand)
- En Venezuela el 80% de los siniestros pagados por las aseguradoras al sector transporte corresponde a robos, asaltos y atracos (cifras de la Cámara de Aseguradoras)



IMPACTO DE LA INSEGURIDAD

EL NARCOTRAFICO USA EL COMERCIO LEGAL COMO PORTADOR

- **La introducción de drogas ilegales en cargamentos legítimos (contenedores, sacos, tambores, etc) es una de las formas utilizadas por los narcotraficantes para introducir drogas en el mercado de América del Norte**
- **Las aduanas de EEUU y Canada capturan cada año cantidades importantes de drogas ilegales. Por ej: en EEUU y Canadá se capturan anualmente respectivamente unas 40 ton y 4 ton de cocaína. En EEUU, las aduanas realizan unas 20.000 capturas de drogas ilegales anuales, por un total de unas 1.000 ton (mayormente marihuana)**
- **Los propietarios de aeronaves, naves o vehículos donde se encuentren drogas ilegales están sujetos a penalidades importantes. Los propietarios de las cargas pueden perder su acceso al mercado de EEUU**



IMPACTO DE LA INSEGURIDAD

TIENE IMPACTOS IMPORTANTES SOBRE LA CADENA DE SUMINISTROS

- **Según un estudio empírico de 2003 (Hendricks y Singhal) sobre empresas que sufrieron interrupciones de su cadena de suministros reseñadas en los medios, sus acciones perdieron en promedio 10% de su valor en los dos días siguientes al anuncio.**
- **Otra encuesta (MIT) indica que el costo para una gran empresa es de 100 MM\$ por cada día de cierre de su cadena de suministros**
- **El impacto del ataque del 11 de septiembre 2001 sobre las cadenas de suministro de EEUU (mayores fletes e inventarios, cierre de fronteras, mayores tiempos de viaje y otros) ha sido de unos 150.000 MM\$ anuales**



IMPACTO FINANCIERO DE LA PERDIDA DE CARGA

- **Con mucha frecuencia, los gerentes de cadenas de suministro no calculan adecuadamente todos los elementos de una pérdida de carga. La mayoría sólo consideran la pérdida o daño de la carga para determinar el impacto financiero sobre su empresa**
- **Hay que considerar muchos otros factores, tales como la interrupción del suministro, el procesamiento de reclamos a los seguros, impacto en los fletes, pérdidas de ingresos por cancelaciones de suministros y muchos más**



IMPACTO DE LA INSEGURIDAD ALGUNAS CIFRAS SOBRE VENEZUELA



COSTO DE LA INSEGURIDAD

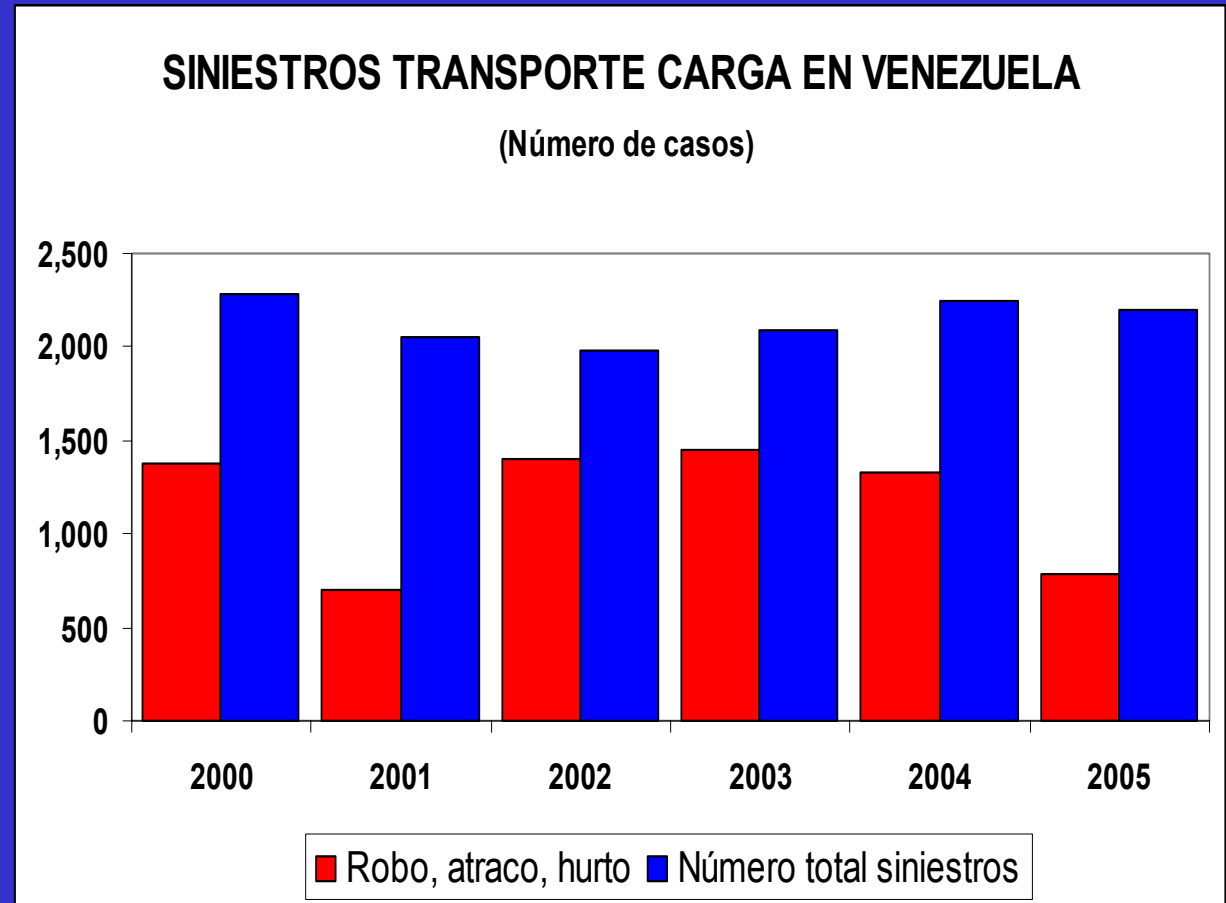
- **Según la Cámara de Aseguradores:**
 - 70% de los siniestros corresponde a robos, atracos y asaltos
 - 80% de los pagos de las aseguradoras corresponde a esos rubros
- **Esto se traduce en incremento de los costos de transporte debido a los aumentos de las primas de seguros**



LA INSEGURIDAD INCREMENTA LOS COSTOS

- El 60-70% de los siniestros ha correspondido a robos, atracos y hurtos (con excepción de 2001 y 2005)
- Los rubros más afectados son alimentos, licores, neumáticos, electrodomésticos y productos de tocador

Fuente: Cámara de Aseguradores

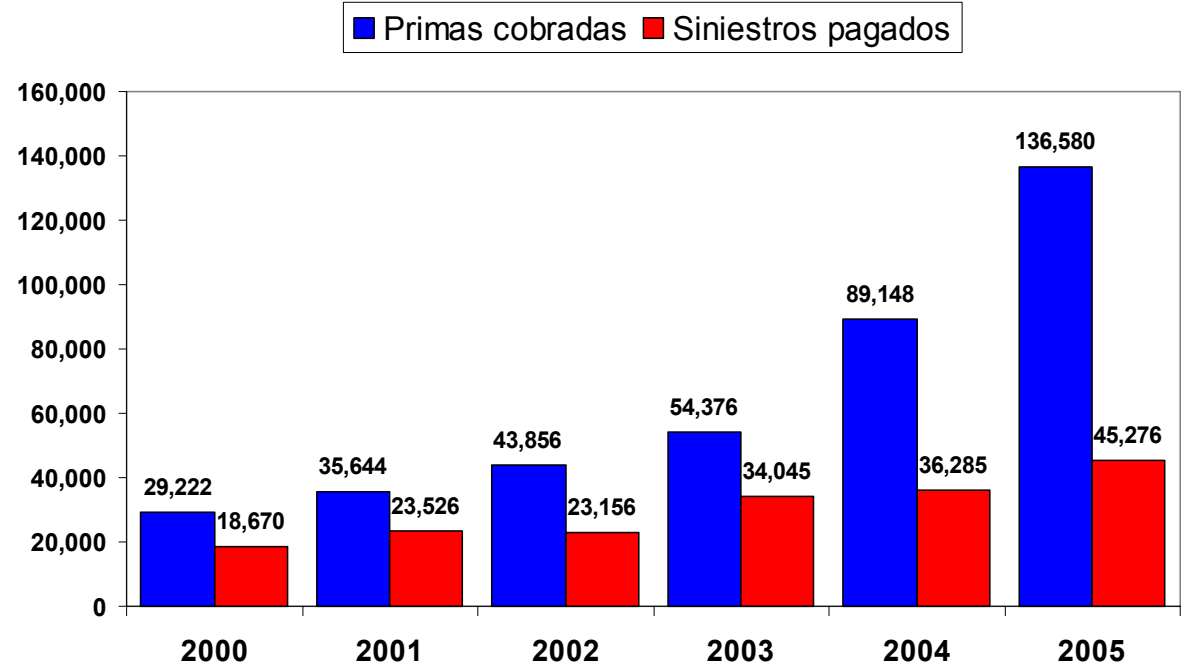


INCREMENTO DE LOS COSTOS DE LOS SEGUROS

- El riesgo percibido por parte de las empresas de seguros ha aumentado
- Entre 2000 y 2005 los pagos por siniestros se multiplicaron por 2,4 mientras que las primas cobradas se multiplicaron por 4,7

Fuente: Superintendencia de Seguros

EVOLUCION DE LA SINIESTRALIDAD EN EL SECTOR TRANSPORTE
(Cifras en millones de Bs)





LA INSEGURIDAD EN LOS PAISES VECINOS TAMBIEN AUMENTA LOS COSTOS

- **Decisión 399 de la CAN provee el marco normativo para la liberalización del transporte internacional por carretera**

..... sin embargo, el peso de los intereses o circunstancias locales ha limitado su impacto. Hoy en día el trasbordo parece ser la regla en las fronteras andinas



LA INSEGURIDAD EN LOS PAISES VECINOS TAMBIEN AUMENTA LOS COSTOS

- **El gobierno venezolano implantó el trasbordo “normativo” para las mercancías provenientes de la CAN, a raíz del paro de 1999 en el Estado Táchira**
- **La barrera que representa el trasbordo se tradujo en demoras en la frontera e incrementos de fletes**
- **Aparecieron opciones alternas:**
 - **desvío de carga por vía marítima,**
 - **desvío hacia el paso fronterizo de Paraguachón, mucho menos controlado, y**
 - **creación de filiales en Venezuela por parte de las empresas colombianas de transporte**



LA INSEGURIDAD EN LOS PAISES VECINOS TAMBIEN AUMENTA LOS COSTOS

- **La inseguridad en las carreteras colombianas se ha traducido en la práctica generalizada del trasbordo “preventivo” de las cargas terrestres destinadas a ese país**
- **El temor de los transportistas venezolanos a ingresar en territorio colombiano tiene su origen en el cobro de “vacunas”, los asaltos a los vehículos, los paros armados, los cortes de carreteras y demás**



LA SEGURIDAD PROTECCION DE LA INDUSTRIA Y DE LA EMPRESA



SEGURIDAD: PROTECCION DE LA INDUSTRIA Y DE LA EMPRESA

- **Conjunto de acciones orientadas a preservar la integridad de:**
 - **Personas**
 - **Propiedades**
 - **Productos**
 - **Procesos**
 - **Información**
 - **Sistemas de información**
- **Protegiéndolos de actos deliberados de agresión, de origen interno o externo a la empresa, que podrían ocasionar daños individuales, sociales, ambientales o económicos en la cadena de valor de la industria o empresa**



SEGURIDAD: DIFERENCIA DENTRE “SAFETY” Y “SECURITY”

SEGURIDAD (SAFETY)

- **Acciones en función de hechos involuntarios o no deseados, generalmente de origen interno a la organización**

SEGURIDAD (SECURITY)

- **Acciones en función de actos deliberados de agresión, generalmente de origen externo a la organización**



SEGURIDAD: ALGUNOS CONCEPTOS

DESVIO

- **Extravío fraudulento. Es el acto de sustraer continua y deliberadamente parte de una producción o de un lote transportado y destinarlo a un fin diferente del original**

ROBO

- **Delito que consiste en sustraer un bien perteneciente a otro por medio de la violencia o de amenaza grave. Un asalto es un ataque repentino con uso de la fuerza y con la intención de robar**

HURTO

- **Acto de sustracción de un bien mueble perteneciente a otro. La diferencia entre robo y hurto reside en el hecho de que este último se practica a escondidas**



SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE ALGUNAS RESPUESTAS EMPRESARIALES

“Para no ser sorprendidos en las carreteras, las empresas de transporte están invirtiendo cada vez más en técnicas y sistemas de control que recuerdan las tácticas de espionaje del FBI, Interpol y CIA

..... Además, están descubriendo que para enfrentar esta situación con posibilidades de éxito, no es suficiente solamente invertir en rastreadores satelitales. Se debe usar todos los recursos disponibles y uno de los más útiles es la información” (tomado de PirelliClubTruck)



ALGUNAS RESPUESTAS EMPRESARIALES

- **GERENCIA DE RIESGO**
- **TECNOLOGIA**
- **RECOPIACION Y ANALISIS DE INFORMACION**



ALGUNAS RESPUESTAS EMPRESARIALES

GERENCIA DE RIESGO

- **Implantación de sistemas de gestión del riesgo**
- **Gerencia de personal (antecedentes, selección, adiestramiento, motivación, comunicación)**
- **Mejores prácticas operacionales**
 - **Precaución y prácticas “prudentes” frente a riesgos**
 - **Escortas para vehículos que transportan cargas valiosas**
 - **División de cargas valiosas en varios camiones**
 - **Reducir al mínimo posible las paradas durante el trayecto**
- **Seguimiento de desvíos, amenazas, incidentes y accidentes**



ALGUNAS RESPUESTAS EMPRESARIALES

TECNOLOGIA

- **Aparatos de rastreo satelital**
- **Softwares que gerencian la ruta del camión y conectan el vehículo a la empresa**



ALGUNAS RESPUESTAS EMPRESARIALES

RECOPIACION Y ANALISIS DE INFORMACION

- **Conocer los hábitos de los delincuentes pasó a ser fundamental en la batalla contra el crimen organizado para lograr buenos resultados**



ALGUNAS RECOMENDACIONES

POLICIA DE INVESTIGACIONES DE CHILE

- **Los conductores deben precaverse frente a la situación**
- **“Cuando los crímenes ocurren, generalmente los ladrones están disfrazados de policías” “Es necesario estar atentos, pues la verdadera policía está siempre acompañada de otros compañeros y están juntos a las patrullas del departamento”**
- **El análisis de los tipos de cargas más robadas (productos alimenticios, electrónicos, medicamentos, productos metalúrgicos, químicos y autopartes) proporciona los elementos para proyectar un plan de transporte capaz de evitar la exposición innecesaria a estos riesgos**



ALGUNAS RECOMENDACIONES

POLICIA DE CARRETERAS DE COLOMBIA

- **“El delincuente busca la facilidad, la sorpresa. En la medida en que encuentre algún nivel de dificultad o resistencia, él buscará otro transportista que esté desprevenido”**
- **Las empresas de transporte estructuradas, que poseen planes de gestión de riesgo, vehículos rastreados y profesionales entrenados son menos vulnerables a estos crímenes**



ALGUNAS RECOMENDACIONES

POLICIA DE CARRETERAS DE COLOMBIA

- **Recomendaciones:**
 - **Proteger los depósitos de carga con equipos de seguridad**
 - **Hacer una planificación de viaje considerando las rutas a seguir, los puntos de parada y los puntos policiales de apoyo en las carreteras o contratar empresas especializadas en este tipo de seguridad**
 - **Tener control total sobre el vehículo, lo que se consigue con los sistemas de monitoreo que incluyen la comunicación directa con el conductor**
 - **Además, es necesario tener dispositivos que permitan el corte de combustible y el trabado de las puertas en casos de emergencia**



ALGUNAS RECOMENDACIONES

COMO EVITAR LOS “ENEMIGOS” EN LAS CARRETERAS

- **Su seguridad comienza con la contratación del personal. De nada sirve invertir en rastreadores satelitales o servicios de escolta si el conductor no es una persona confiable y no está entrenado y comprometido con la empresa**
- **Atención: el crimen organizado puee infiltrar personas en su empresa para pasar informaciones sobre cargas, rutas, etc**



ALGUNAS RECOMENDACIONES

COMO EVITAR LOS “ENEMIGOS” EN LAS CARRETERAS

- **Para cada carga se debe trazar un plan de gestión de riesgo. No invierta en todas las cargas de la misma manera. Para ello:**
 - **Haga un examen de todos los siniestros de que tenga conocimiento**
 - **Observe cuáles son las cargas más robadas, en qué época del año y quien las estaba transportando**
 - **Conozca bien las carreteras por las cuales va a pasar su carga, cuáles son los trechos más peligrosos, donde hay puesto de Policía de Carreteras, etc**
 - **Haga reuniones periódicas con todas las personas involucradas para nuevas ideas, así la gestión de riesgo será enriquecida**



ALGUNAS RECOMENDACIONES

POLICIA CIVIL DE SAO PAULO

- **La Policía Civil de Sao Paulo, Brasil, ha elaborado la siguiente guía sobre cuidados para evitar el robo de cargas (reproducido en PirelliClubTruck)**



CUIDADOS PARA EVITAR EL ROBO DE CARGAS

- 1) **No levante desconocidos**
- 2) **No contrate cargas desconocidas**
- 3) **No pare en lugares desolados para ayudar mujeres, niños o personas accidentadas – llame a la policía**
- 4) **No reaccione a robos a mano armada**
- 5) **No deje su vehículo sin vigilancia, aunque sea por pocos minutos, cuando se ausente para bañarse o alimentarse**
- 6) **No le revele a extraños la naturaleza de su carga, su trayecto y su destino**
- 7) **No estacione en el hombrillo para dormir – busque una estación de servicio**
- 8) **No deje de revisar las partes vitales de su vehículo después de una parada regular – alguien puede intentar sabotear su camión**
- 9) **No viaje armado. Difícilmente podrá defenderse de un ataque sorpresa, principalmente con el vehículo en movimiento. Si decide hacerlo, esconda su arma en un lugar seguro y de difícil acceso**



CUIDADOS PARA EVITAR EL ROBO DE CARGAS

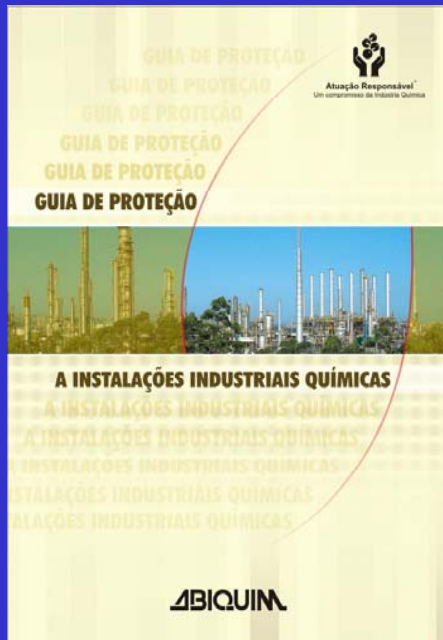
- 10) No deje de hacer marcas personales en los principales componentes de su vehículo, que le permitan rápidamente su identificación**
- 11) Al notar que otro vehículo está siguiéndolo, avise a la policía**
- 12) Esté siempre atento en las inmediaciones del lugar adonde reciba la carga, porque es en esa área donde ocurre el mayor número de robos**
- 13) Busque por todas las formas dificultar la escalada de los ladrones a la cabina de su camión**
- 14) Prefiera cargar combustible en las estaciones donde tenga amigos o conocidos. En la duda, elija aquellas situadas en el área urbana de las ciudades del recorrido**
- 15) Viaje de día, reservando la noche para su descanso. Cuando necesite hacerlo de noche trate de formar una caravana con otros camiones**
- 16) Al cruzar otro vehículo de carga y notar algún comportamiento anormal, avise a la policía en el puesto más próximo**



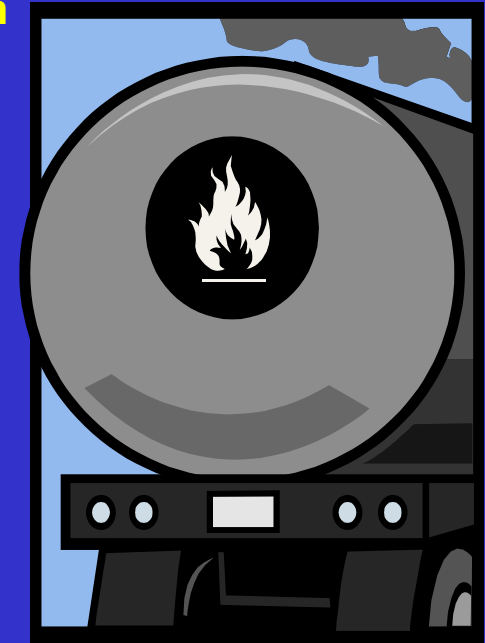
CUIDADOS PARA EVITAR EL ROBO DE CARGAS

- 17) Cree códigos de alerta con sus compañeros de carretera, sirviéndose de los equipos normales de señalización**
- 18) Establezca reglas de acompañamiento con sus patrones o sus familiares, comunicándose con ellos a intervalos regulares, en lugares predeterminados**
- 19) Siempre que sea posible, obtenga una licencia legal e instale en su vehículo un radio transmisor de la llamada “banda ciudadana”, para su comunicación permanente con otros choferes y con la policía**
- 20) No obstante, si fuera sorprendido y dominado por ladrones, intente mantenerse calmado, no desafíe a los ladrones ni discuta con ellos. Intente guardar mentalmente el mayor número de detalles que serán útiles para la investigación policial. Enseguida que quede libre, dirijase inmediatamente a la comisaría más próxima para hacer la denuncia**

INICIATIVAS DE GREMIOS EMPRESARIALES



- Algunos gremios empresariales han desarrollado guías y metodologías para la protección de la industria contra actos intencionales
- Por ejemplo, la Asociación Brasileña de la Industria Química (ABIQUIM), publicó en 2004 su Guía de Protección de Instalaciones Industriales Químicas.
- Igualmente, ha desarrollado metodologías para la construcción de matrices de riesgos de transporte y ha publicado una Guía para la Protección del Transporte de Productos de la Industria Química (2006)



Guia de Proteção
ao Transporte de
Produtos da
Indústria Química
2006



PROTECCION DEL TRANSPORTE GERENCIA DE RIESGOS

LA GERENCIA DE RIESGOS DE TRANSPORTE PUEDE
DIVIDIRSE EN DOS COMPONENTES.....

- **Evaluación de los riesgos**
- **Identificación, desarrollo e implantación de medidas de reducción de riesgos**



SEGURIDAD: ALGUNOS CONCEPTOS

ACTO DE AGRESION

- **Practicado por personas u organizaciones, para lograr objetivos predefinidos, que ponen en riesgo la integridad de personas, bienes físicos o del medio ambiente**

ACTO TERRORISTA

- **Acto que tiene por intención causar la muerte o graves daños corporales a civiles no-combatientes con el propósito de intimidar a la población o de obligar a un gobierno o a una organización a realizar o abstenerse de realizar un acto**

SABOTAJE

- **Acción deliberada para contaminar productos, dañar o perjudicar instalaciones, líneas de producción o equipos**



SEGURIDAD: ALGUNOS CONCEPTOS

PELIGROSIDAD

- **Característica intrínseca de un producto, relacionada con su capacidad de constituir un peligro físico, para la salud o el medio ambiente**
- **Los productos clasificados como peligrosos son especialmente vulnerables a actos de agresión, ataques terroristas o sabotajes, pues pueden ser utilizados para provocar explosiones, incendios, derrames tóxicos, intoxicaciones, contaminación, etc.**

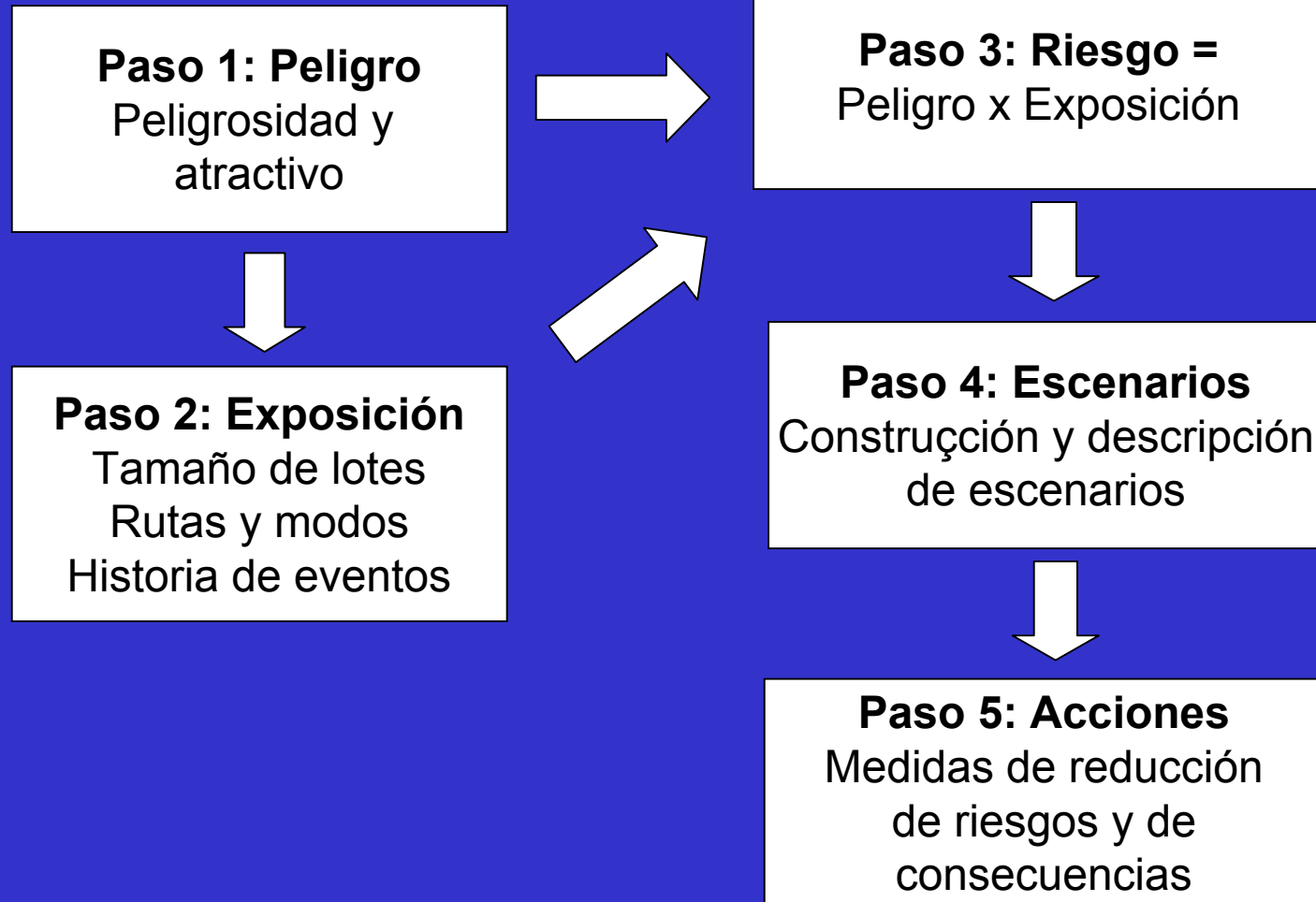


SEGURIDAD: ALGUNOS CONCEPTOS

ATRACTIVO

- **Característica que hace que determinados productos sean objetivos preferidos para robos, hurtos o desvios**
- **Un producto puede ser considerado atractivo por diferentes razones, tales como:**
 - **Productos de alto valor**
 - **Productos de alta demanda (venta rápida) a precios un poco menores a los del mercado**
 - **Productos de uso alternativo ilegal (adulteración)**

EVALUACION Y ANALISIS DE RIESGOS





PASO 1: PELIGRO

CONCEPTOS

– Peligro intrínseco

– Atractivo

VULNERABLE A

➤ Acto terrorista, sabotaje

➤ Robo, hurto

DEFINIR PUNTUACION PARA CADA CONCEPTO

- Para el peligro intrínseco se puede utilizar cualquier sistema de clasificación existente (ej: UNTDG, GHS)
- A partir del peligro intrínseco, evaluar las informaciones asociadas (ej: lista de productos reportables, productos controlados, armas químicas, precursores, etc)



PASO 1: PELIGRO (Puntuación)

PELIGRO INTRINSECO (0-4)

- **PI=0** El producto no presenta peligro
- **PI=1** Peligro bajo – Puede causar problemas ambientales controlables y reversibles
- **PI=2** Peligro medio – Puede causar problemas de salud a la comunidad próxima, necesidad de evacuación y daños ambientales medios
- **PI=3** Peligro alto – Puede causar muertes, lesiones o dolencias no-reversibles y/o daños ambientales graves (ej: producto tóxico en estado líquido)
- **PI=4** Peligro muy alto – Puede causar un gran número de fatalidades o desastres ambientales (ej: producto tóxico de rápida dispersión, producto radioactivo)



PASO 1: PELIGRO (Puntuación)

ATRACTIVO (0-3)

- **AT=0** El producto no presenta atractivo para robo o hurto
- **AT=1** Alto valor
- **AT=2** Alta demanda
- **AT=3** Uso ilícito (falsificación de combustibles, refinación de drogas)

| PRODUCTO | PI | AT |
|----------------------------------|----|----|
| | | |
| Cloro líquido a presión | 4 | 0 |
| Polietileno | 0 | 1 |
| Gasolina | 3 | 2 |
| Hipoclorito de sodio en solución | 2 | 2 |



PASO 2: EXPOSICION

(Trabajar con cada producto, comenzando con los más críticos)

CONCEPTOS

- **Tamaño de lotes**
- **Transporte, modos y rutas**
- **Historia de eventos**

CONSIDERAR

- **Tamaños de lotes**
- **Frecuencia y previsibilidad**
- **Posible composición con otros productos**
- **Densidad urbana**
- **Cuerpos de agua, reservas ambientales**
- **Puntos vulnerables a robos**
- **Con este producto, local y globalmente**
- **En estas mismas rutas**
- **Con esta misma empresa**

Considerar separadamente terrorismo y robos



PASO 3: CALCULO DEL RIESGO

RIESGO = PELIGRO X EXPOSICION

- Para cada producto y ruta
 - **RT = Riesgo de atentado terrorista**
 - **RT = PI (Peligro intrínseco) x LT (exposición por tamaño de lote) x TT (exposición por modo de transporte y ruta) x HT (historia de eventos terroristas)**
 - **RR = Riesgo de robo**
 - **RR = PI x LR x TR x HR**
- Jerarquizar de acuerdo con la puntuación obtenida

PASO 4: ESCENARIOS

JERARQUIZACIÓN DE ESCENARIOS

| <u>Prioridad</u> | <u>Riesgo</u> | <u>Escenario</u> |
|------------------|---------------|---|
| 1 | Robo | Robo de camión de gasolina entre Cubatão y Sao Paulo |
| 1 | Terrorismo | Ataque a tren con gasolina entre Paulinia y Brasilia |
| 1 | Terrorismo | Ataque a tren con cloro liquido entre Cubatão y Paulinia |
| 1 | Terrorismo | Ataque a camión de gasolina entre Cubatão y Sao Paulo |
| 2 | Robo | Robo de camión de polietileno entre Triunfo y Sao Paulo |
| 2 | Robo | Robo/desvio de hipoclorito de sodio entre Santo Andre y Sao Paulo |
| 2 | Robo | Robo de camión de gasolina entre Paulinia y Ribera Preto |
| 2 | Terrorismo | Ataque a camión de gasolina entre Cubatão y Sao Paulo |
| 2 | Terrorismo | Ataque a camión de cloro liquido entre Cubatão y Sao Paulo |
| 3 | Robo | Robo de camion de cloro liquido entre Triunfo y Florianopolis |
| 3 | Robo | Robo/desvio de hipoclorito de sodio entre Campinas y Piracicaba |
| 3 | Terrorismo | Ataque a camion de hipoclorito de sodio entre Santo Andre y Sao Paulo |
| 3 | Terrorismo | Ataque a camion de cloro liquido entre Camacari y Vitoria |



PASO 5: MEDIDAS DE PROTECCION

- **GERENCIA DE PERSONAL**
 - Antecedentes
 - Concientización
 - Capacitación
 - Ambiente de Trabajo
- **PRACTICAS OPERACIONALES**
 - Controles de acceso
 - Equipos y recursos
 - Preparación para el embarque
 - Buenas prácticas durante el trayecto
- **CALIFICACION DE TRANSPORTISTAS Y CONTRATISTAS**
- **COMUNICACION Y COLABORACION**
- **SEGUIMIENTO DE DESVIOS, AMENAZAS, INCIDENTES Y ACCIDENTES**
- **SIMULACIONES, ENSAYOS, PLANES DE GERENCIA DE CRISIS**
- **AUDITORIAS E INSPECCIONES**



MUCHAS GRACIAS
www.alv-logistica.org