

TEMA 1: INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO

RESEÑA HISTÓRICA

Todas las grandes civilizaciones de la antigüedad y del presente se desarrollaron en base a sistemas de transporte. En principio, casi todas se desarrollaron a la vera de grandes ríos y/o mares, en base al transporte fluvial y/o marítimo. El terrestre adquiere importancia solo mucho después, con el invento de la rueda.

Entendiendo que *camino* es toda vía de comunicación terrestre transitada por vehículos en los cuales el conductor elige la dirección de marcha y regula su velocidad y paralizaciones, diríamos que en la historia distinguimos tres períodos:

Primer período: desde su origen hasta la aparición del ferrocarril, período en que se pasó de la huella primitiva a los verdaderos caminos consolidados, donde podríamos citar tan solo como ejemplo a:

- **KEOPS:** (3.000 A.C)

Para la construcción de las pirámides en el valle de los Reyes se habrían transportado rocas desde yacimientos próximos a la Represa de Hussuau (casi 500 km aguas arriba) primero por vía fluvial y luego por tierra sobre rollizos.

- **IMPERIO ROMANO:** (800 A.C – 800 D.C)

Desarrolló una red vial carretera que vinculó todo el mundo conocido en función a necesidades políticas y estratégicas, además de las comerciales.

- Incluso en América el **IMPERIO INCAICO** (que no conocía la rueda) desarrolló caminos de postas con refugios a distancias equivalentes a una jornada pedestre; muchos de ellos servidos por acequias para dotar de agua al caminante.

Segundo período: desde la aparición del ferrocarril hasta la generalización del transporte automotor. Los caminos, que prácticamente habían desaparecido durante la edad media, se generalizan en el mundo como redes locales, complementarias al transporte de larga distancia ferroviario. Cuando se consolidan los caminos; se lo hace, en general, con pétreos no cohesionados.

Tercer período: desde la generalización del automotor hasta nuestros días. Los primitivos trazados resultan insuficientes, las calzadas consolidadas inadecuadas para los nuevos esfuerzos tangenciales de tracción, ello llevó a desarrollar criterios modernos de diseño planialtimétricos y estructurales en rígidos y flexibles. En este período los caminos se generalizan en redes de accesibilidad (largas distancias) complementadas por redes secundarias y terciarias destinadas a suministrar conectividad horizontal (entre ciudades) y vertical (producción, transformación y mercado).

Nacen las autopistas destinadas a servir al gran volumen de tránsito.

INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO

1- Panorama mundial económico: la revolución tecnológica en el campo de las comunicaciones permite conocer en segundos las noticias generadas en los confines de la tierra, dificultando cada vez más el aislacionismo nacional.

Simultáneamente la *pérdida de eficiencia* y el estrangulamiento de las finanzas públicas que se dio en las **economías dirigidas**, visualizados fundamentalmente en el desmembramiento de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, impulsaron a nivel mundial políticas sostenidas por la Nación Hegemónica; políticas caracterizadas por la apertura económica, la retracción de los subsidios y la liberación de los mercados, ello en el entendimiento que el libre juego de las reglas del mercado conducía a una mejor asignación de los recursos, al aumento de la productividad, reducción de costos y consecuente mayor nivel de vida de la población.

A todo este contexto dio en llamárselo **“Globalización de la Economía”**, como vimos se basa y promueve la competencia, en búsqueda de mayor productividad y se caracteriza por: **la apertura económica, la retracción de los subsidios, la liberación de los mercados y la multiplicidad de actores económicos.**

En este contexto y en la búsqueda de mejores condiciones de competencia, las empresas desarrollaron **formas de producción flexibles** para lograr la movilidad que les permitiera aprovechar ventajas comparativas de distintas zonas o territorios. Lograron así, independizarse de los tradicionales factores de producción: tierra, capital y trabajo o se volcaron a la *prestación de servicios*. Así, el crecimiento económico y la generación de empleo se da actualmente por el *mercado desarrollo de los servicios*, servicios que crean *nuevas necesidades* a los que no todos pueden acceder ampliando la brecha existente entre países desarrollados y subdesarrollados, entre

regiones centrales y marginales, y entre personas ricas y pobres. Especialmente en las grandes ciudades se acentúa la **segmentación social** por las tensiones generadas, aumenta la miseria entre los marginados del sistema y se agrava el impacto sobre la naturaleza, comprometiendo aún más el futuro.

Resumiendo, la transformación de las sociedades contemporáneas se manifiesta por megatendencias de carácter global: la aceleración de la *movilidad social* de bienes, tecnologías, personas y servicios según nuevas normas prácticas de localización y gestión que provocan movimientos de recomposición territorial, con *posible agravamiento* de las *disparidades socioespaciales, de segmentación social y de impacto ambiental*. Actuar sobre estas megatendencias, en un esquema de multiplicidad de actores económicos independientes exige generar “ideas fuerza” o “*imágenes de futuro*” que puedan ser percibidas en un marco de dimensiones geográficas, políticas y económicas que *induzcan* el accionar de los agentes económicos.

2- Ordenamiento territorial:

Nace el Ordenamiento Territorial que no es otra cosa que una política territorial y ambiental integrada, basada en la estrategia de proponer una “*visión global anticipada*” que movilice a los actores económicos en post de la consolidación de nuevos polos de impulsión, nuevos ejes de relación y/o nuevas áreas fronterizas integradas que movilicen el desarrollo económico.

Visión global anticipada que deberá individualizarse para cada territorio a partir de aspectos tales como:

- Tasa de crecimiento global.
- Niveles y formas de participación.
- Distribución de competencias (Nacional, Provincial, Municipal y pueblo).
- Relaciones entre economía, tecnología y sociedad.
- Poder estructurante de megaproyectos de infraestructura.
- Grado de integración del territorio.
- Posibilidades de integración subcontinental, etc.
- Tendencias históricas.
- Tendencias convergentes.

En resumen, en el contexto de la “**Globalización**” se impone la competitividad. Alcanzar el desarrollo exige una estructura territorial organizada desde la perspectiva de la *igualdad de oportunidades para todos los habitantes*, cualquiera sea el ámbito en que desarrolle su actividad o generación a la que pertenezca; ya que si no contemplase las futuras generaciones el desarrollo no sería “sustentable.”

Para ello el ordenamiento territorial propone:

- Proteger los ambientes naturales.
 - Asegurar la accesibilidad a todas las regiones.
 - Neutralizar la atracción excesiva de las grandes ciudades.

 - Centrar las actuaciones comunitarias en *reforzar los eslabones más débiles* de las áreas potenciales de desarrollo.
- Propuestas válidas en cualquier contexto económico e institucional para la maduración de políticas regionales y urbanas (entre ellas la del transporte por el gran efecto estructurador que tiene sobre el territorio). Ya que todas las políticas tienen efecto sobre el territorio en forma implícita; en las nuevas circunstancias, sin embargo, se hacen necesarias políticas territoriales explícitas para lograr una base espacial y no solo sectorial con los mismos. Se trataría así de *corregir disfuncionalidades* sin violar la naturaleza del territorio ni tampoco la de los hombres para los cuales la libertad y el bienestar son fundamentales.

3- Estructuración del territorio: Infraestructura

Vimos que las regiones compiten buscando el asiento de actividades económicas en su territorio. Éstas a su vez, frente a la competencia, procuran reducir costos de producción, comercialización y transporte; ello exige disponer, no solo de los tradicionales factores de producción: tierra, capital y trabajo, sino también de servicios y cualidades socioculturales adecuadas en su población (hábito de trabajo, adaptabilidad a otros nuevos, experiencia, capacitación, educación, etc.), cualidades que definen las actividades posibles de desarrollar y éstas el nivel de desarrollo sustentable a que la región puede aspirar.

Así, para el ordenamiento territorial, la región deja de ser un simple contenedor de recursos de la tierra, de capitales y de mano de obra para convertirse en algo con identidad propia y características diferenciadas; o sea deja de ser *objeto de desarrollo* para convertirse en *sujeto activo* del mismo. Así, a diferencia de la planificación regional clásica que disponía de un modelo de

crecimiento basado en la acumulación de inversiones y proponía favorecer la distribución territorial mediante la utilización de recursos externos al área objeto de ayuda, el Ordenamiento Territorial *pretende superar los desequilibrios mediante la promoción de las potencialidades de desarrollo competitivo* y el aprovechamiento de los factores exógenos producto de la globalización. *O sea, el centro de la cuestión gira entorno a como reestructurar los sistemas productivos, generar capital social y las capacidades necesarias para que se puedan crear condiciones de desarrollo.* "El desafío de los Estados modernos es fomentar el desarrollo territorial en un contexto caracterizado por la apertura económica, por la prevalencia del mercado como asignador de recursos y por la creciente multitud de actores que toman decisiones y que no pueden ser coordinados fácilmente, reclamando mecanismos de inducción (coordinación horizontal) en reemplazo de los funcionales (coordinación vertical por órdenes)."

Se puede decir así que la estructuración de la región es condición necesaria pero no suficiente para el desarrollo, ya que en la competencia entre regiones para atraer actividades económicas nunca tendrá éxito aquella que no disponga de infraestructura adecuada. No es condición suficiente, sin embargo, ya que aún existiendo infraestructura sus habitantes podrían no cubrir las condiciones socioculturales adecuadas, condiciones que muchos autores modernos llaman "factor inteligencia" que viene a sumarse a los tradicionales; tierra, capital y trabajo, como factor de desarrollo en la moderna bibliografía.

4- Infraestructura de transporte:

La infraestructura en general y especialmente la de comunicaciones y transporte fueron tradicionalmente aceptadas como uno de los factores de mayor influencia directa sobre el desarrollo regional y la organización del territorio. Sin embargo, puede también tener un efecto desestructurante, por ejemplo; un tren de alta velocidad produce un "acercamiento" de las grandes ciudades, pero sin duda *polariza el espacio y puede vaciar los intermedios.*

Un adecuado plan de infraestructura debe tener como objetivo el establecimiento de condiciones básicas que permiten el desarrollo sustentable, y a la vez; la igualdad de oportunidades entre las distintas regiones del espacio considerado. Uno de los desafíos a resolver consiste en buscar un reequilibrio territorial, urbano y rural, mediante políticas basadas en un pensamiento estratégico a fin de garantizar solo efectos socioeconómicos positivos sobre el territorio.

El *pensamiento estratégico* permite "construir" los territorios del futuro concebidos como imágenes posibles según los diferentes escenarios. *Imágenes que cumplen una función estratégica en la medida que constituyen un instrumento de diálogo y concertación entre los distintos actores.*

Definiendo al *transporte como un servicio de demanda generada en la necesidad de movilización de bienes y personas*, los requerimientos que atiende son los derivados de la localización de los nucleamientos urbanos, de la producción primaria e industrial y de las modalidades de comercialización. Es fácil comprender entonces que en el *estudio de las redes de transporte intervienen:*

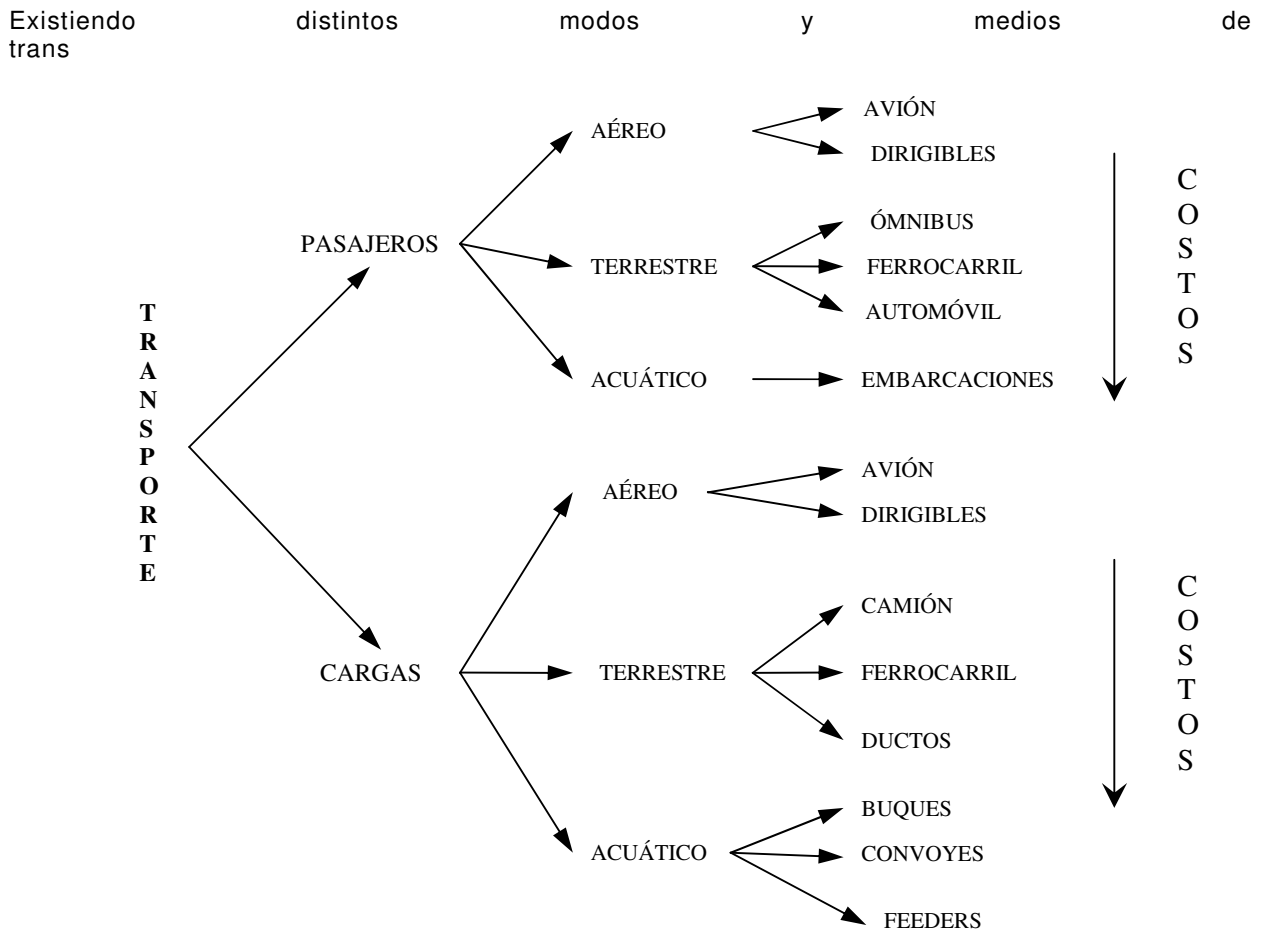
- La geografía física (espacio, tierra, población, y clima).
- La geografía económica (distribución espacial de fuerzas económicas, potencialidades, interacción en el desarrollo).
- La geografía política o geopolítica (en cuanto a estrategias, prioridades de vinculación, etc.).

El estudio de todas estas circunstancias en una región determinada; es trabajo del ordenamiento territorial. Sobre el mismo se definen las redes de transporte teniendo en cuenta que su objetivo fundamental es el de:

- Dotar de accesibilidad al territorio, o sea que posibilite llegar a cualquier punto de su espacio.
- Dotar de conectividad productiva vertical y horizontal. Vertical cuando la conectividad se busca entre centros de producción, transformación y consumo; horizontal cuando se trata de unir mercados entre sí.
- Sin olvidar que es una actividad económica importante (del 6 al 10 % del PBI en distintos países) y que como tal debe estar regida por el ordenamiento territorial.

5- Modos y medios de transporte:

En una esquemática clasificación del transporte deberíamos distinguir el transporte de *pasajeros* y el de *cargas*, cabiendo dentro de cada uno la diferenciación por medio: aéreo, terrestre y acuático; y dentro de éstos a su vez la clasificación por el modo empleado: avión, aerostato, dirigible, automóvil, camión, ferrocarril, buques, convoyes, etc.



porte, como toda actividad económica en una economía globalizada, *el transporte está sometido a la competencia*. Sin embargo, para que esta competencia sea sana es necesario colocar a todos los modos y medios en las mismas condiciones evitando, subsidios explícitos o encubiertos, tarifas políticas, precios de combustibles distorsionados, etc.

Si se cumplieran los criterios básicos de que cada medio y modo de transporte pagara la totalidad de los insumos que utiliza se daría el ordenamiento por costos unitarios decrecientes según se avanza en el cuadro de clasificación propuesta. Sin embargo tal ordenamiento tiene validez siempre que se verifiquen ciertas condiciones, a saber; que la magnitud y tipo de la demanda permita aprovechar las características propias del medio. Entendiendo que cada medio posee características tecnológicas propias que lo perfilan mejor para determinadas condiciones de carga.

Características que son propias del medio y no siempre totalmente favorables. Así, el ferrocarril tiene ruedas metálicas, ello minimiza la resistencia al rodamiento permitiendo menores potencias de arrastre por tonelada, exige, sin embargo, el empleo de vías que quitan flexibilidad del uso, reducen la fricción de frenado, etc. El camión, en cambio, puede llegar casi a cualquier lugar, (versatilidad de uso) en cambio exige mayor potencia de tiro y consumo de combustible dada su mayor resistencia a la rodadura.

Sirva como ejemplo, algunos valores del Factor de Capacidad de los principales medios:

	Factor de Capacidad: relación potencia/peso
Camiones	7.00 HP/tn
Ferrocarriles	2.60 HP/tn
Feeders (embarcaciones)	0.80 a 0.40 HP/tn
Convoyes	0.40 a 0.20 HP/tn

Donde el peso de referencia es el bruto (carga más peso propio).

Otro factor característico es el peso muerto necesario para efectuar el transporte (peso propio):

	<i>Peso muerto por tonelada de carga</i>
Camiones	500 kg/tn
Ferrocarriles	800 kg/tn según el estado de la vía.
Barcos	350 kg/tn según el calado disponible.

Una cuestión crítica a advertir que todo modo y medio de transporte exige una relación eficiente entre *Esfuerzo / Resultado* o si se prefiere entre *Capital / Producto*, ello nos lleva a “*umbrales mínimos de utilización*”, diferentes para cada medio, que consideren no solo el elemento que hace el transporte sino también la infraestructura que lo posibilita. Así, casi seguramente, cuando más rígida sea ésta, mayor será el volumen de movimiento, o umbral mínimo de utilización exigido, es por ello que se considera que una línea ferroviaria exige un umbral mínimo de utilización de carga del orden de los 700.000 tn. km/km de red, lo que implica que, según sea la distribución de la carga a lo largo del tramo, la carga total mínima no sería inferior a 1.10^6 tn

6- Factores del costo de transporte. Externalidades:

El costo de transporte es la resultante de una serie de variables propias del medio que hace el transporte y también la infraestructura que lo posibilita. Muy recientemente en el Mercado Común Europeo surgió la idea de hacerlo absorber el costo de *externalidades*, entendiendo por tales a aquellos impactos negativos que la actividad provoque a la calidad de vida. Destacando que con ello se quiere hacer coincidir el interés del actor económico con el de la sociedad en su conjunto. Principio que se conoce como; “el que contamina, paga” y que se instituye a través de la obligación de compra de los llamados “bonos de carbono” como forma de hacer que esos costos lleguen a promocionar la producción de bosques, ya que es en el proceso de crecimiento (producción de madera) en donde el árbol absorbe y fija el anhídrido carbónico propio de la contaminación.

Surgieron así megatendencias que sin duda se generalizan en el mundo entero, a saber:

- 1- Que los *sistemas sean ecológicos y eficientes.*
- 2- Que en el transporte de mercaderías se tienda a *transferir las cargas de las carreteras al medio fluvial y al ferrocarril.*
- 3- Que en *transporte de pasajeros* se tienda a *potenciar los medios públicos de alta velocidad.*
- 4- Que en la *optimización del transporte se contemple la perspectiva de la intermodalidad* como forma de obtener eficacia y eficiencia a más economía.

Dada que la evaluación de las externalidades no está reglada en el país, en nuestro estudio prescindiremos de la misma. Sin embargo, sirva el criterio expuesto aunque sea a fin de fundamentar las tendencias que señalamos, que sin duda resultan básicas en cualquier evaluación técnica.

Debemos advertir finalmente sobre el peligro de la sobreinversión en infraestructura, definiendo como sobreinversión aquella situación en que los gastos de operación y mantenimiento de una determinada obra o equipamiento exceden los beneficios sociales. Situación que, lamentablemente, se da en niveles de las redes de infraestructura del país, por ejemplo:

- En electricidad, la capacidad instalada excede largamente la necesaria en hora pico, ello provocaba déficits financieros en las empresas, sobre todo cuando eran estatales, que “explicaban” la falta de mantenimiento y los cortes de servicio.
- En los ferrocarriles se sobreinvierte porque frente al negocio inmobiliario convenía poner más vías, en vez de más trenes en vías existentes. Ello hizo que los ferrocarriles sean deficitarios, la descapitalización hizo abandonar el mantenimiento y este abandono llevó a casi el abandono y destrucción de la red.

La situación se puede dar también en obras:

- Supongamos que el exceso de pretensiones lleve a exigir un calado excesivo en el dragado de una hidrovía en función a la carga que mueva. Como el dragado de mantenimiento es función exponencial de la profundidad, se corre el riesgo de elevar tanto el costo que lo saque de la competencia con otro medio de transporte.
-

7- La carga y el medio de transporte:

En la técnica del transporte se dice que la carga define el medio de transporte que resulta más adecuado. Las características a analizar son:

- El volumen anual de las mismas.
- El sistema de comercialización (masiva o fraccionada)
- Sus características (frágil, perecedera, etc.)
- Origen y destino (transporte de transferencia)
- Valor de la mercadería (costo financiero > economía de transporte)
- Costo de trasbordo (bultos, paletizada, contenedores, granel.)

En general cargas masivas de bajo costo no perecederas resultan adecuados al medio fluvial: minerales, materiales de construcción, granos, pasta celulósica, combustibles, etc. Las masivas de mayor costo y/o con fecha de entrega comprometida se volcarían al medio ferroviario y finalmente los volúmenes menores o fraccionados por comercialización al medio carretero al igual que las frágiles.

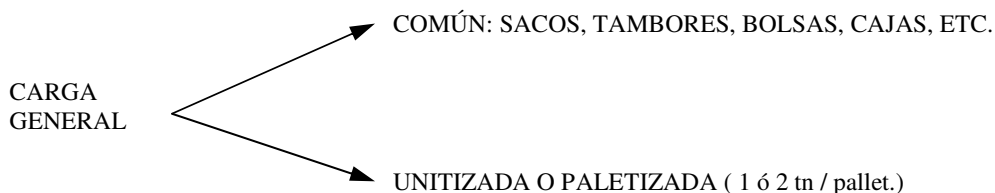
Mercadería transportada:

Dijimos que la carga define el medio de transporte, su análisis es el punto de partida para la configuración de las alternativas de transporte.

En términos generales se podría clasificar las cargas como:

- Cargas en general.
- Contenedores.
- Gráneles: sólidos y líquidos.
- Rodados.
- Refrigerada.

Carga general: es una mercadería indefinida que puede presentarse en distintas formas; bolsas, tambores, cajas, sacos, etc. Para facilitar su manipuleo y estiba se tiende a unificarla, así



La unitización tiene la ventaja de tener toda la mercadería con una determinada forma que facilita la estiba, a la vez que reduce el número de bultos reduciendo el tiempo de carga.

Contenedores: es también una forma de unitización para mercaderías generales. Como recipiente cerrado aporta seguridad contra la intemperie, roturas y robos; al estar modulados en tamaños adecuados (ancho 2.44 m × altura 2.60 m x 20' o 40') facilita la intermodalidad: camión, ferrocarril, embarcaciones, buques, etc., finalmente por capacidad (15 ó 30 tn) reduce manipuleo y tiempo de carga. La desventaja del contenedor es que es un elemento estructural en sí mismo (peso vacío entre 1800 y 2400 kg.) que exige transporte de retorno muchas veces vacío.

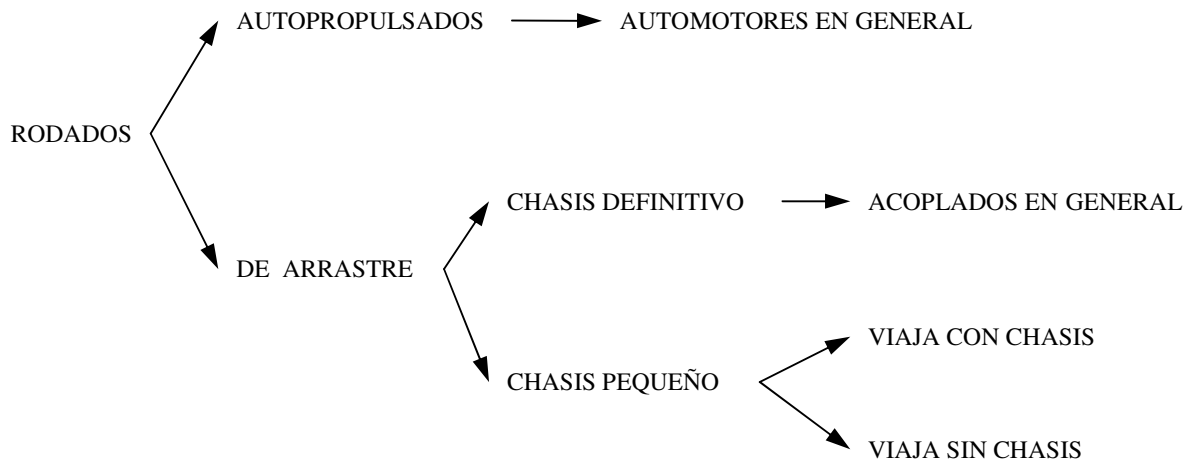
Para mercaderías de exportación, el contenedor resulta ideal ya que permite que el Agente Aduanero verifique en fábrica su contenido y lo precinte. Así, el contenedor es tratado como un contenedor en tránsito, que atraviesa uno o más países, y una vez en destino se rompe el precinto y se verifica la carga.

Existen también contenedores para líquidos, que no son más que tanques con estructura de perfiles reforzados que modulan la forma y tamaño del contenedor.

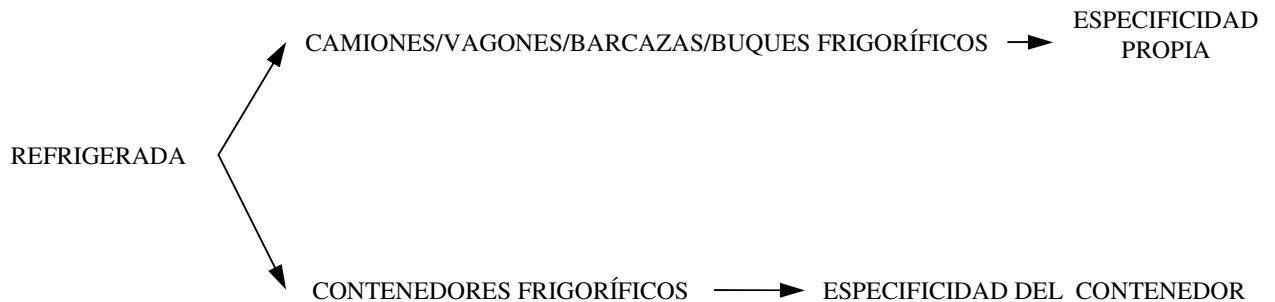
Gráneles: es aquella mercadería que no exige embalaje, actuando como tal la bodega del medio de transporte que debe, entonces adecuarse a la carga. Ello exige cierta especialidad en los elementos que hacen el transporte cualquiera sea el medio que lo realice:



Rodados: son mercaderías con capacidad de rodar, o sea que pueden ser cargados y descargados sin necesidad de izaje (acción de grúa). Pueden ser autopropulsados o de remolque; éstos últimos, a su vez, pueden ser de chasis definitivo o de chasis pequeño (solo para carga y descarga). O sea:



Refrigerada: es toda aquella carga que exige mantener la cadena de frío, a saber: carnes, jugos de frutas, alimentos en general. Que exigen mantener una temperatura inferior a la ambiental. El transporte puede hacerse así por



8- Polimodalidad y multimodalidad:

Un mundo cada vez más competitivo exige optimizar la relación (capital/producto), ello nos lleva a contemplar un transporte combinado con uso de distintos medios, se dice entonces que el transporte polimodal. Ahora bien, cuando ese transporte polimodal se cubre con una única “carta de porte” o “contrato de transporte”, o sea cuando cede la responsabilidad de combinar los distintos despachos a los diferentes medios y /o modos de transporte a otra persona física o jurídica, se dice que se contrató un transporte multimodal.

Así, la multimodalidad es una figura jurídica por la cual se puede contratar un transporte polimodal pactándose solo: origen, destino, volumen de carga, precio, etc. con independencia del medio empleado. Figura jurídica que solo recientemente se creó en Argentina cuando ya era de uso generalizado en el mundo.

9- El transporte en nuestro país:

La geografía física argentina se caracteriza por distancias largas, relieves predominantemente planos, con obstáculos orográficos solo al oeste de su territorio y fluviales solo en el Litoral.

Con gran concentración económica y poblacional en área metropolitana (eje Rosario – La Plata), con actividad industrial limitada a zona Buenos Aires, Rosario, Córdoba y solo algunos centros de actividad primitiva primaria de volumen en: la Pampa húmeda (granos), en el noreste (actividad forestal y ganadera), en el noroeste (combustibles, vinos y frutas frescas) y en la Patagonia (combustibles, lana y pesca); que no presentan gran demanda de transporte masivo.

En cuanto a su vinculación con el mundo y los mercados internacionales, históricamente nuestro país se comportó como una isla con solo unos pocos puertos que concentraban ese

movimiento; solo recientemente se desarrollaron corrientes de comercio con países vecinos de importancia que se concentran a su vez en pocos cruces fronterizos de importancia.

Así, pocas redes verdaderamente eficientes que den accesibilidad a las distintas zonas serían suficientes para atender las necesidades del país, ello en la medida que sean complementadas por medios y modos de alta divisibilidad que brinden conectividad zonal eficiente a partir de los nodos comunes a ambas redes. (Nodos conectados)

Pese a su aparente simplicidad y al hecho de que las necesidades actuales coinciden con las históricas: camino de postas a Chile, al Alto Perú y al Paraguay con agregado de conexión bioceánica y acceso a la Patagonia, podemos decir que la introducción intermodal del transporte de cabotaje interno es mala en la Argentina. Caracterizándose por un sobre empleo del camión (\cong 61%) en detrimento del ferrocarril (\cong 12%) y del cabotaje fluvial (\cong 4%); distribuyéndose el remanente entre los ductos (\cong 14%) y el cabotaje marítimo (\cong 9%).

Situación que se agrava en Misiones en donde el ferrocarril absorbe solo el 14 % del total y donde el transporte fluvial es inexistente (\cong 3%). Obsérvese que esta dependencia del camión se caracteriza por el desperdicio de combustible (factor capacidad 7 hp/tn en vez de 2,6 o menos de 1 en fluvial) y destrucción de la infraestructura vial.

Ello como resultado de una serie de distorsiones y subsidios entrecruzados que se dieron históricamente en el país. A saber: subsidio encubierto al transporte por carretera al hacerse cargo el Estado del costo de construcción y mantenimiento de las mismas, subsidio a los ferrocarriles a través de la absorción de déficit de los ferrocarriles del Estado, precio del gas oil, bonificación sobre fletes mayores a 500 km, etc. Distorsiones que en última instancia, hicieron que el beneficio del actor económico (usuario) no coincida con el beneficio de la sociedad en su conjunto, lo que hace que la decisión adoptada por propio interés se convierta en un factor más del "sobrecosto argentino."

Obsérvese que en este cuadro de la situación y aunque nos duda en el bolsillo, la institución del peaje encuentra justificación. En igual forma la concesión de los ferrocarriles tiende en el mismo sentido, a saber; el de la competencia absorbiendo cada medio; sus costos del elemento que hace el transporte y el de la infraestructura que lo posibilita.

En este contexto, el desarrollo de la hidrovía Paraná-Paraguay y Alto Paraná con dragado ejecutado en 60 metros de solera y 8 pies de profundidad más el llenado parcial de presa Yaciretá permiten la navegación, aunque aún por baquía y solo durante las horas de luz (en estas condiciones el Paraguay saca 1.000.000 de toneladas de soja al año a un precio estimado de 20 U\$S/tn contra no menos de 45 que le costaría por carretera y no menos de 35 por ferrocarril).

Navegación que podría también ser aprovechada por Misiones en la medida en que se construyan los puertos necesarios. Tanto más cuando esa economía puede ser mayor, aún en la medida que se realice la rectificación de beriles y la señalización necesaria para permitir la navegación el 100% del tiempo.