

COMISIÓN ECONÓMICA PARA EUROPA DE LAS NACIONES UNIDAS

# Reglamentación No. 129 de la ONU

## Mejora de la seguridad infantil en vehículos

Para legisladores y ciudadanos comprometidos



## Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas

La Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (UNECE) es una de las cinco comisiones regionales de las Naciones Unidas, administrada por el Consejo Económico y Social (ECOSOC). La UNECE fue establecida en 1947 con el mandato de contribuir en la reconstrucción de la Europa de posguerra, desarrollar la actividad económica y fortalecer las relaciones económicas entre los países europeos, y entre Europa y el resto del mundo. Durante la Guerra Fría, la UNECE funcionó como un foro único para el diálogo económico y la cooperación entre el Este y el Oeste. A pesar de la complejidad de este período, se alcanzaron resultados significativos, logrando consenso en numerosos acuerdos de armonización y estandarización.

En la era post guerra fría, se sumaron a la UNECE nuevos estados miembros y se agregaron nuevas funciones. Desde el comienzo de 1990 la organización se ha enfocado en el análisis del proceso de transición, utilizando su experiencia en armonización para facilitar la integración de los países de Europa Central y del Este a los mercados mundiales.

La UNECE es el foro donde los países de Europa oriental, occidental y central, de Asia central y Norteamérica -56 países en total- se reúnen para crear las herramientas de su cooperación económica. La cooperación implica la gestión de factores económicos, estadísticos, ambientales, de transporte, de energía sustentable, de madera para viviendas y manejo de tierras. La UNECE ofrece un marco regional para la elaboración y armonización de convenciones, normas y estándares. Los expertos de la UNECE ofrecen asistencia técnica a los países del sudeste de Europa y a la Comunidad de Estados Independientes. Esta asistencia se da como servicios de asesoramiento, seminarios y talleres de capacitación donde los países pueden compartir sus experiencias y buenas prácticas.



## El transporte en la UNECE

La División de Transporte Sostenible de la UNECE es la Secretaría del Comité de Transporte Interior (ITC) y del Comité de Expertos en el Transporte de Bienes Peligrosos y el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos del ECOSOC. El ITC y sus 17 grupos de trabajo, así como el Comité y los subcomités del ECOSOC son organismos intergubernamentales de toma de decisiones que trabajan por la mejora de la vida diaria de las personas y empresas en todo el mundo, de maneras medibles y con acciones concretas, para fortalecer la seguridad en el tráfico, el desempeño ambiental, la eficiencia energética y la competitividad del sector del transporte.

El Comité del ECOSOC fue creado en 1953 por la Secretario General de las Naciones Unidas a solicitud del Consejo Económico y Social para elaborar recomendaciones sobre el transporte de mercancías peligrosas. En 1999, su mandato se extendió a la armonización de los sistemas globales (multisectoriales) de clasificación y etiquetado de productos químicos. Está compuesto por expertos de países con experiencia relevante en el comercio internacional y transporte de productos químicos. La membresía está restringida para así reflejar un balance geográfico apropiado entre todas las regiones del mundo y para asegurar una participación adecuada los países en vía de desarrollo. Aunque el Comité es un organismo subsidiario del ECOSOC, el Secretario general decidió en 1963 que los servicios de secretaría serían brindados por la División de Transporte de la UNECE.

El ITC es un foro intergubernamental único creado en 1947 para brindar apoyo en la reconstrucción de las conexiones de transporte en la Europa de posguerra. Con el correr de los años se ha especializado en facilitar el desarrollo armonizado y sustentable de los distintos modos de transporte terrestre. Los resultados principales de este perseverante trabajo se reflejan, entre otras cosas, en: (i) 58 convenciones de las Naciones Unidas y muchas más reglamentaciones técnicas actualizadas regularmente y que brindan un marco legal internacional para el desarrollo sustentable del transporte por carreteras, vías férreas, aguas interiores e intermodal, incluyendo el transporte de sustancias peligrosas, así como la construcción e inspección de vehículos automotores; (ii) en los proyectos de la autopista transeuropea norte-sur, el ferrocarril transeuropeo y las conexiones euroasiáticas de transporte, que facilitan la coordinación entre diversos países para la coordinación de programas de inversión en infraestructura para el transporte; (iii) el sistema TIR, una solución global de facilitación al tráfico de aduanas; (iv) en la herramienta denominada Para Futuros Sistemas de Transporte Interior (ForFITS), el cual puede asistir a los gobiernos nacionales y locales a monitorear los niveles de las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) producidas por los distintos modos de transporte interior y así seleccionar y diseñar políticas de mitigación del cambio climático, basándose en su impacto y adaptadas a las condiciones locales; (v) estadísticas de transporte – métodos y datos – acordadas a nivel internacional; (vi) estudios e informes que contribuyan al desarrollo de políticas de transporte tratando temas de manera oportuna, basándose en investigación y análisis de última generación. El ITC también presta especial atención a los servicios inteligentes de transporte (ITS), la movilidad urbana sustentable y la logística urbana, así como al aumento de la resiliencia de las redes y servicios de transporte como respuesta a los desafíos del cambio climático y la seguridad.

La división de transporte sustentable y la división de Medio Ambiente de la UNECE también brindan servicio al Programa Paneuropeo de Transporte, Salud y Medio Ambiente (THE PEP), en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS).



Finalmente, a partir de 2015, la División de Transporte Sustentable de UNECE brindará servicios de secretaría para el enviado especial en seguridad vial del Secretario General, el señor Jean Todt.

---

## Comité de Transporte Interior (ITC) – Centro de convenciones de transporte de las Naciones Unidas.

---

### Agradecimientos:

Este librito se realizó con el apoyo de: (i) el Ministerio Federal Alemán de Transporte e Infraestructura Digital y el Instituto Federal de Investigación de Carreteras (BAST) quienes contribuyeron con partes principales de este librito, (ii) la asociación europea para la coordinación de la representación de los consumidores en los procesos de estandarización (ANEC) y (iii) la Asociación europea de proveedores de la industria de la automoción (CLEPA). iencias y buenas prácticas.



## Introducción

Para reducir el riesgo de lesiones graves en caso de accidentes, es importante que los bebés y los niños pequeños viajen mirando en la dirección opuesta al sentido del desplazamiento tanto como sea posible. La musculatura del cuello no es tan fuerte como la de niños más grandes y adultos, y debe soportar una cabeza relativamente grande y pesada en relación al cuerpo. Un cambio prematuro a una posición con vista hacia adelante del sistema retención infantil (SRI), aumenta el riesgo de lesiones graves en la columna cervical en caso de accidente.

Un SRI con vista hacia atrás es demasiado pequeño si la cabeza del niño está a la misma altura que el borde superior de la carcasa, asoma por encima del borde o si el niño ha superado el peso aprobado para dicho grupo. Se prohíbe por ley la utilización de un SRI con vista hacia atrás en un asiento con el airbag del acompañante activado debido al peligro que representa.

Se sugiere consultar el manual del vehículo para determinar si se puede colocar un SRI en el asiento del acompañante y cómo desactivarlo en caso de ser necesario.

El nuevo Reglamento No. 129 de la ONU, también conocido como "Reglamento i-Size", ha sido desarrollado para tratar de mejor manera los problemas como el descrito más arriba. Ha sido desarrollada por el Grupo de Trabajo en Seguridad Pasiva (GRSP), un organismo subsidiario del Foro Mundial para la Armonización de la Reglamentación de Vehículos de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa, con el objetivo de aumentar la seguridad infantil en Europa. El desarrollo de contenidos técnicos del Reglamento de la ONU ha sido tratado por un equipo de trabajo informal de GRSP, liderado por Francia, que reunía expertos de los ministerios de transporte, institutos de investigación, servicios técnicos, laboratorios de los consumidores e industria.

Luego de la adopción del nuevo Reglamento No. 129 (i-Size) de la ONU por parte de la UNECE/WP 29, anexo al Acuerdo de 1958 en noviembre de 2012, y entrando en vigencia el 9 de julio de 2013, las Partes Contratantes del Acuerdo de 1958 y las organizaciones no gubernamentales (ONG) se dirigieron a periodistas, profesionales, fabricantes de SRI y consumidores/padres para brindar así más información.

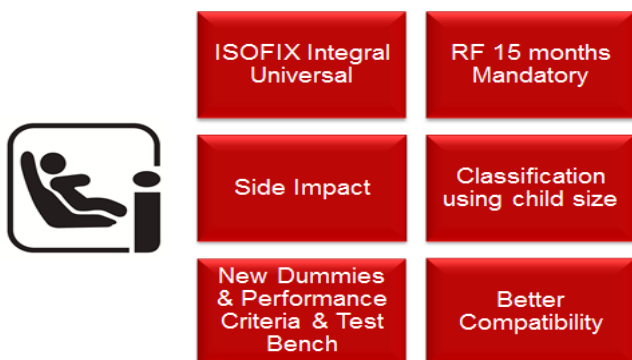


## La Reglamentación i-Size de la ONU

El principal objetivo del nuevo Reglamento es crear un SRI con ISOFIX universal "plug and play" que coincida con la plaza correspondiente en el asiento del vehículo. Los SRI que se producen basándose en la nueva Reglamentación "i-Size" brindan las siguientes mejoras al transporte de niños en automóviles:

- La reglamentación estipula la posición con vista hacia atrás hasta una edad mínima de 15 meses, en vez de 9 meses como lo exige la reglamentación actual. Esto ofrecerá una mejor protección para el cuello y la cabeza en desarrollo de bebés y niños pequeños al exigir que viajen mirando hacia atrás hasta que cumplan los 15 meses de edad.
- La introducción de ensayos de impacto lateral redundarán en una mejor protección a la cabeza del niño especialmente en el caso de niños pequeños. Hasta la fecha no existen requerimientos de desarrollo dinámico para los impactos laterales.
- Maniqués de nueva generación que representan de manera más fidedigna los efectos reales de un impacto en el cuerpo de niños reales.
- Menor número de opciones de instalación solo con ISOFIX, lo que trae como consecuencia un menor riesgo de instalación incorrecta en el auto. Una guía simplificada para elegir el asiento correcto para el niño utilizando su altura como única condición.
- Mejor compatibilidad entre el auto y el SRI. El SRI "i-size" entrará en cualquier plaza de asiento preparada para "i-size" (ya no se precisará una lista de vehículos). Tanto el SRI como la plaza del asiento se podrán reconocer por el logo "i-Size".

Los seis pilares de la Reglamentación No. 129 (i-Size) de la ONU



Se trata de una nueva reglamentación internacional en seguridad para dispositivos capaces de albergar un pasajero niño (popularmente conocido como sillitas infantiles).



Las fases y estado actual de la regulación i-Size son:

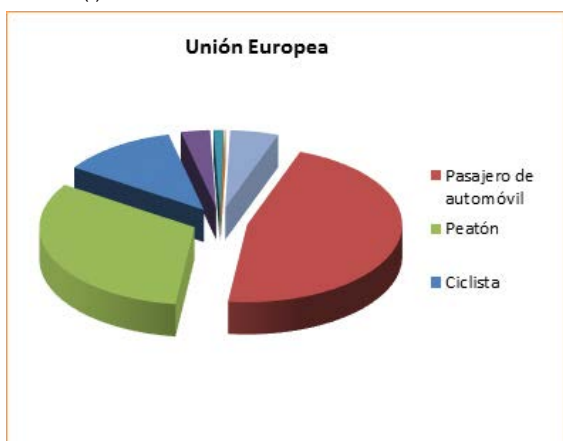
- **Fase 1 (i-Size):** ISOFIX integrado con arnés (SRI para niños pequeños, unido con ISOFIX) - Finalizada y adoptada por WP 29 en noviembre de 2012, vigente desde el 9 de julio de 2013.
- **Fase 2:** SRI no integrad (asiento booster [y almohadones booster]) (SRI para niños mayores) - En desarrollo.
- **Fase 3:** SRI con arnés integrado con cinturón - sigue siendo un plan abierto bajo discusión.

Ya que el nuevo "i-Size" no permite el transporte con vista hacia adelante antes de los 15 meses, en caso de que los padres adquieran el nuevo a partir del verano de 2013, lo utilizarán con vista hacia atrás hasta que su hijo cumpla por lo menos 15 meses de edad.

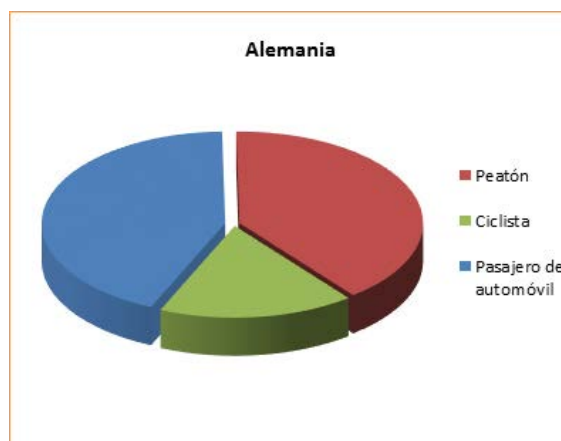
## Evaluación de la seguridad infantil en el tránsito

### Unión Europea:

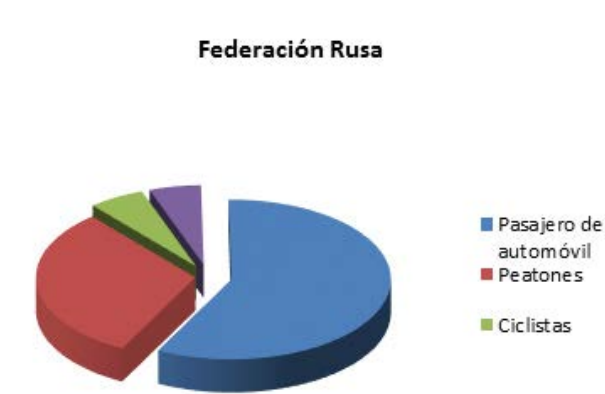
Niños entre 0-15 años que murieron en siniestros de tránsito (i)



**Alemania, 2013:** 4.464 niños menores de 15 años perdieron la vida o sufrieron lesiones graves en siniestros de tránsito en Alemania, de los cuales 1.228 viajaban en automóvil. De los 58 niños que murieron en siniestros de tránsito, 25 viajaban en automóvil (43%) (ii)



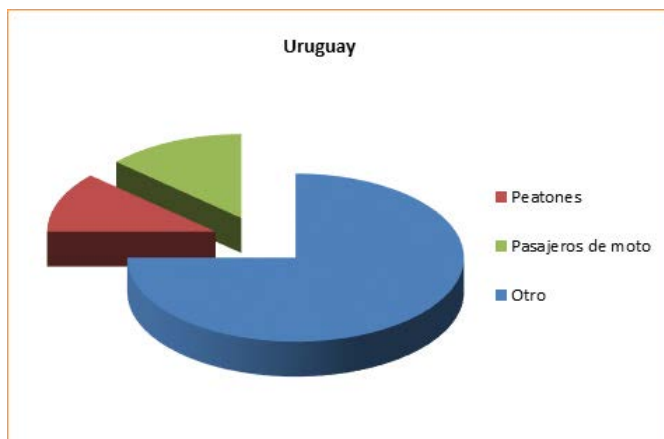
**Federación Rusa, 2015 :** 19.219 niños (menores de 16 años) sufrieron lesiones y 940 perdieron la vida. De esos, 9 813 sufrieron lesiones como pasajeros . De las 686 muertes (ver la figura debajo), 397 lo fueron como pasajeros, 214 como peatones y 39 como ciclistas



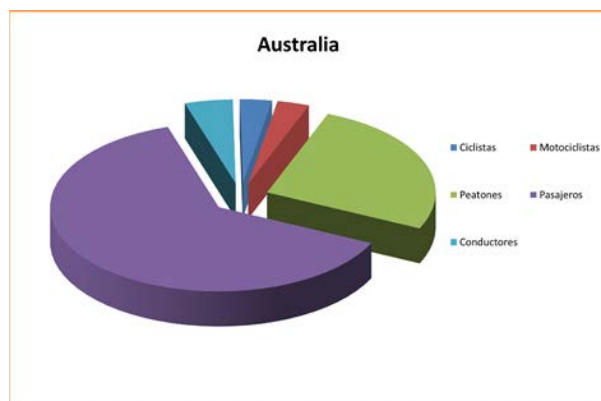
**Estados Unidos, 2013:** 1.149 niños de hasta 14 años murieron en accidentes de tráfico: 776 como pasajeros de vehículos, 236 peatones y 54 ciclistas



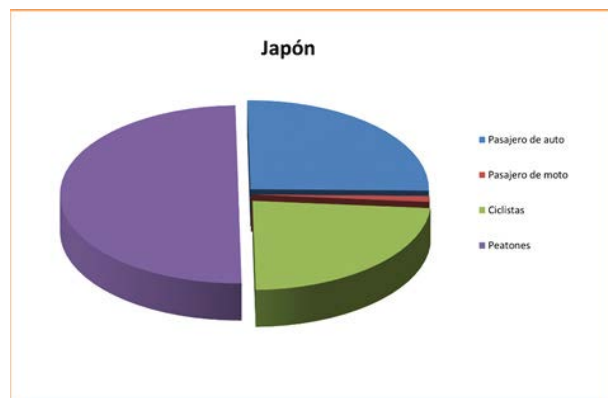
**Uruguay, 2014:** 60 niños (de entre 0-19 años) murieron en siniestros de tránsito y 5.951 resultaron lesionados. De estas muertes, 7 eran peatones y 8 pasajeros de motocicletas.



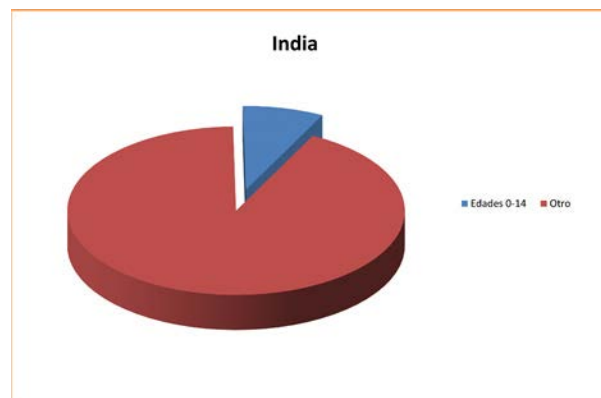
**Australia, 2014:** Las muertes en siniestros de tránsito fueron 65 por el grupo de edad entre 0-16 años. De estas 65 víctimas, 17 eran peatones, 41 pasajeros y 2 ciclistas.



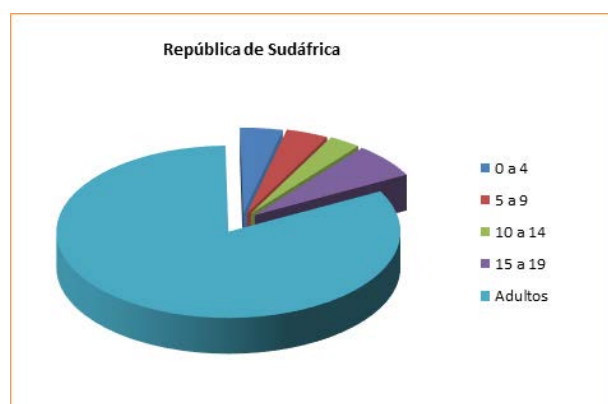
**Japón, 2013:** 94 niños menores de 15 años muertos en siniestros de tránsito; siendo: pasajeros de automóviles: 24; pasajeros de motos: 1; ciclistas: 22; peatones: 47.



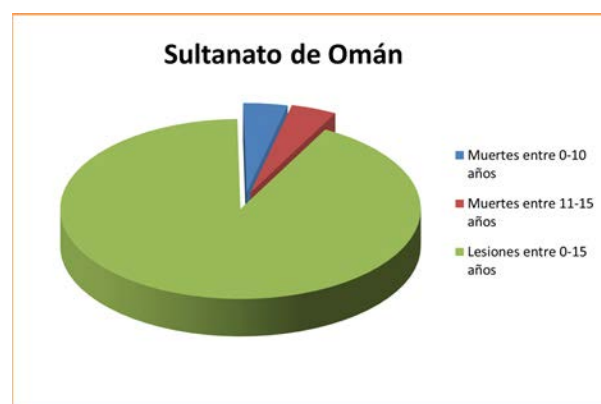
**India, 2013:** El grupo de edad entre 0-14 años representó el 7,1% del total de las muertes a causa del siniestro de tránsito en la India. Se registró un total de 5.760 muertes.



**Sudáfrica, 2010-2011:** El 17,5% del total de muertes en siniestros de tránsito fue representado por niños hasta 19 años incluidos.

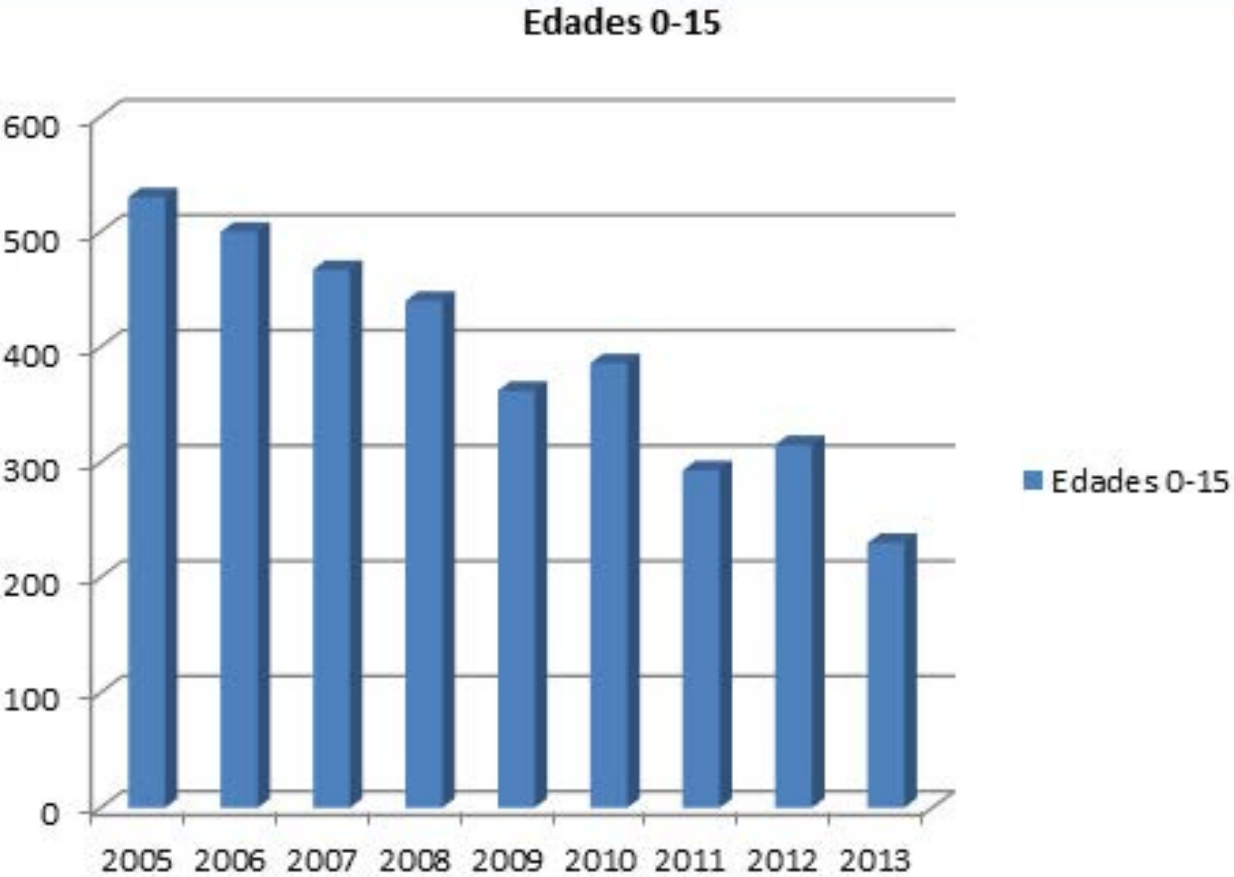


**El Sultanato de Omán, 2012:** 121 niños (de entre 0-15 años) perdieron la vida en siniestros de tránsito y 1.510 sufrieron lesiones.





# Evolución de las muertes infantiles en la Unión Europea



## ¿Cuál es la situación legal en el mundo?

**UE:** La Directiva del Consejo 91/671/EEC relativa al uso obligatorio de cinturones seguridad y sistemas retención infantil en vehículos, modificada por la Directiva 2014/37/EC, establece que los niños que no alcancen los 135 cm o 150 cm de altura (dependiendo del país) que viajen en vehículos M1, N1, N2 y N3 deberán hacerlo sujetos por un sistema de retención infantil integral o no integral, apropiado para las características físicas del niño. Cuando se utilice un sistema retención infantil, éste deberá estar homologado de acuerdo con las prescripciones establecidos en el Reglamento No. 44/03 o en el Reglamento No. 129 de la ONU o cualquier adaptación subsecuente de la misma. Se permite a los estados miembros de la UE fijar el límite de altura en 135 cm o 150 cm, por lo cual este aspecto varía de país en país, y pueden aplicar algunas otras excepciones a las reglas generales, por ejemplo cuando los niños viajan en taxis.

**Alemania:** Todos los niños menores de 12 años, que no alcancen los 150 cm de altura, deberán viajar en un SRI apropiado, aprobado según los Reglamentos No. 44/03 o 129 de la ONU o cualquier enmienda a dichos Reglamentos.

**Japón:** Deberán utilizar SRI aquellos pasajeros de vehículos menores de 6 años de edad.

**Federación Rusa:** Los niños menores de 12 años y que no alcancen los 150 cm de altura deberán viajar en un dispositivo de retención infantil en conformidad con el Reglamento No. 44 serie 04 de la ONU. Según la legislación nacional vigente de la Federación Rusa, está permitido el transporte de niños con la condición de asegurar su seguridad mediante características en el diseño del vehículo.

El transporte de niños de hasta 12 años de edad en vehículos equipados con cinturones de seguridad deberá realizarse mediante la utilización de retenciones infantiles que se ajusten al peso y altura del niño, u otros medios que permitan la retención del niño mediante cinturones de seguridad provistos por el diseño del vehículo. La ubicación de niños en el asiento delantero solo se permite con la utilización de SRIv. Se prohíbe el transporte de niños menores de 12 años de edad en el asiento trasero de una motocicleta".

**Estados Unidos:** En Estados Unidos, las leyes estatales especifican cómo deberá transportarse a los niños en vehículos motorizados. Típicamente, los niños menores de cierta edad deberán viajar en un asiento booster o un "sistema de retención infantil " que cumpla con los requerimientos de la FMVSS No. 213. La edad a la cual se obliga al niño a viajar en un SRI o booster varía de estado en estado y típicamente se encuentra entre las edades de 4 a 8 años.

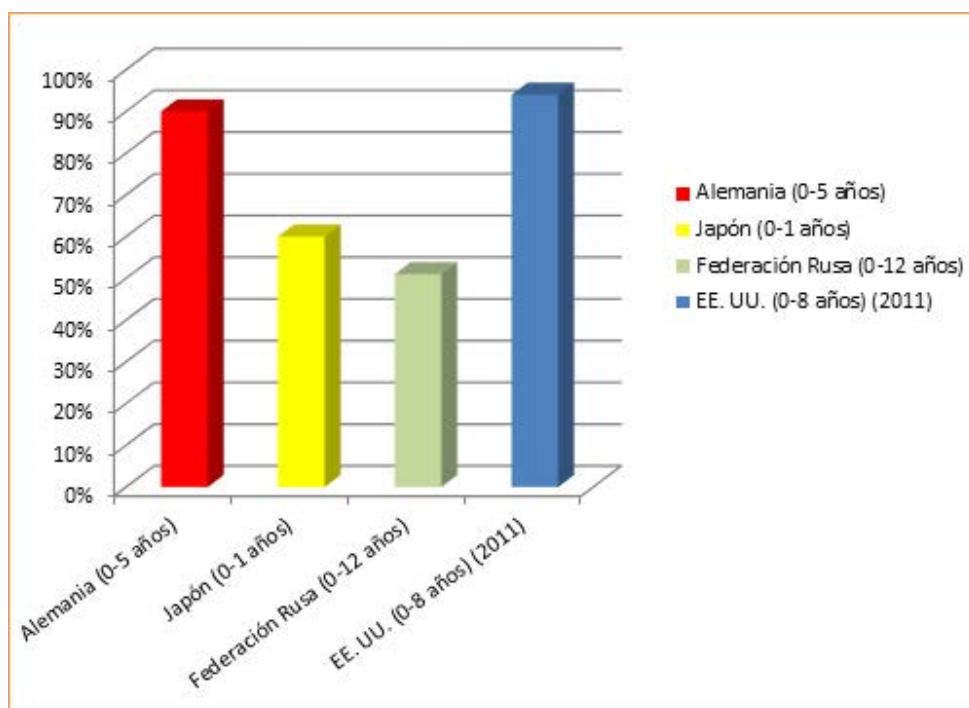
La mayoría de los estados exige que los niños que ya no deban viajar en un SRI o booster, utilicen cinturón de seguridad. Algunos estados exigen que los niños menores de cierta edad, la cual varía de estado en estado, viajen en los asientos traseros con elementos de retención (vi).

**Uruguay:** La utilización de sistema de retención infantil es obligatorio según la Ley Nacional de Seguridad Vial y Tránsito (número 19.601) y el decreto (número 81/014) para su implementación.



## Utilización correcta e incorrecta de los sistemas de retención infantil

### Utilización de sistemas de retención infantil (2013): Unión Europea: Ejemplo de Alemania



Las cifras del Instituto Federal Alemán de Investigación de las Autopistas (BASt) recogidas desde 2013 muestran un 82% de utilización de SRI en vehículos en zonas urbanas. Para niños de hasta cinco años estas cifras aumentan al 90%.

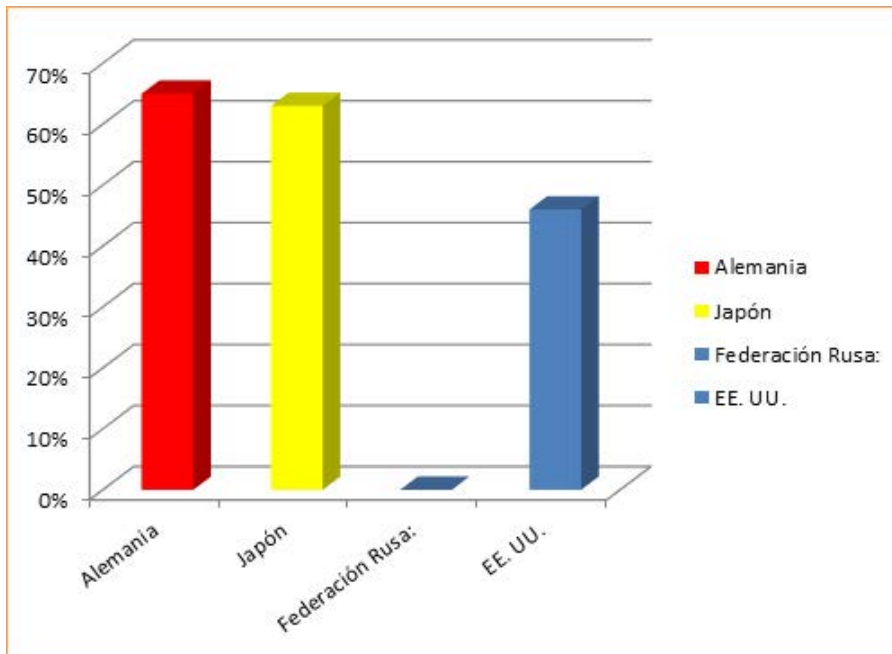
**Japón:** El estudio realizado en abril de 2013 por la Agencia Nacional de Policía/JAF, reveló que la utilización de SRI en Japón es aproximadamente del 60% de los encuestados.

**Federación Rusa:** Según el estudio del Centro de Investigaciones de Opinión Pública All-Russian (abril de 2013), solo el 51% de los encuestados utiliza retenciones infantiles al viajar con niños.

**Estados Unidos:** Según el Estudio Especial sobre la Utilización a Nivel Nacional de los Sistemas Retención Infantil (NCRUSS) - un estudio nacional realizado por la NHTSA en 2011- observando la utilización de SRI y boosters con pasajeros niños (de entre 0-8 años de edad) en 4167 vehículos, el 94% de los niños viajaba en un SRI o booster, el 4% viajaba con cinturón, y el 2% viajaba sin retención.



**Utilización incorrecta de los sistemas de retención infantil (SRI instalados incorrectamente) (2013): Unión Europea: el ejemplo de Alemania.**



Sin embargo, los estudios sobre el uso incorrecto, evidenciaron que solo el 35% de los niños viaja en un SRI de manera segura. El uso incorrecto del SRI puede reducir drásticamente su capacidad de protección.

**Estados Unidos:** Según la NCRUSS, la utilización incorrecta de los SRI y asientos booster fue del 46%. La tasa de utilización incorrecta fue del 61% para los SRI con vista hacia delante, 49% para los SRI orientados hacia atrás para bebés, 44% para los SRI convertibles con vista hacia atrás (SRI que pueden utilizarse tanto orientados tanto hacia atrás como hacia adelante), 24% para asientos booster sin respaldo, y 16% para asientos booster con respaldo alto.

**¿Cómo superar esta situación insatisfactoria?**

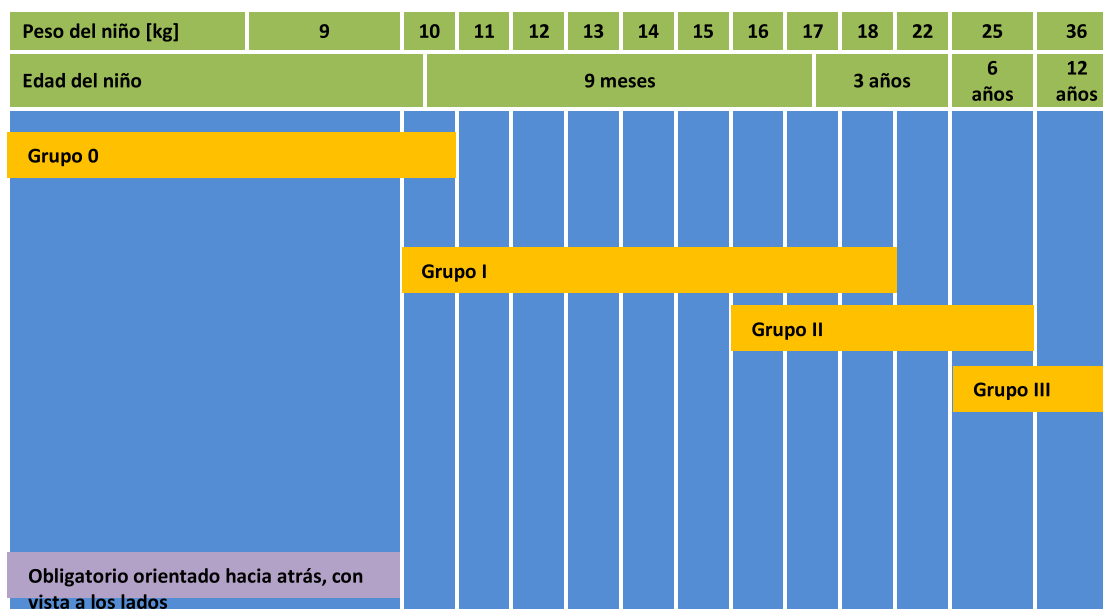
Un paso a seguir para la reducción de este uso incorrecto es la introducción de los anclajes ISOFIX. El ISOFIX es una conexión rígida entre el SRI y el automóvil a través de dos puntos de unión estandarizados. Este sistema facilita la instalación de las sillas infantiles en el auto y reduce la potencial utilización incorrecta. Además, el sistema de protección del ISOFIX puede contar con un punto extra de anclaje en el vehículo para evitar la rotación del SRI. En este caso se puede utilizar una pata de apoyo o anclaje superior.

## Sistemas de retención infantil según el Reglamento No. 44 de la ONU

Los SRI homologados según el Reglamento No. 44 de la ONU se dividen en cinco grupos ordenados por peso:

Grupo	Peso
Grupo 0	hasta 10 kg
Grupo 0+	hasta 13 kg
Grupo 1	de 9 a 18 kg
Grupo 2	de 15 a 25 kg
Grupo 3	de 22 a 36 kg

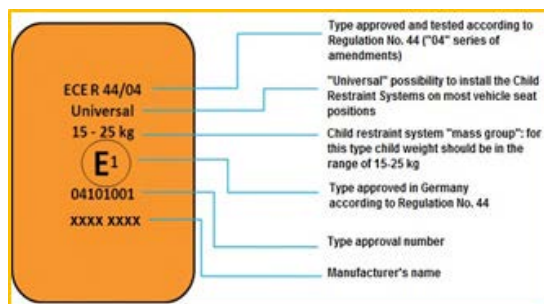
Los SRI de los grupos 0 y 0+ deben ser orientados hacia atrás (o lateral como en el caso de los portabebés). Los grupos 0, 0+ y 1 cuentan con un sistema integrado de arnés o (solo para el grupo 1) un escudo de impacto, que retiene al niño. En los grupos 2 y 3 el niño viaja sujeto por el cinturón de seguridad del vehículo. La utilización de ISOFIX para la conexión del SRI al vehículo está aprobada para los grupos del 0 al 1.



Un SRI homologado según el Reglamento No. 44 de la ONU contará con un adecuado marcado. El marcado mostrará la versión del Reglamento bajo el cual dicho sistema fue homologado (también parte del número de ensayo, véanse los dos primeros dígitos). Además, debe indicarse para qué peso del niño dicho SRI es apropiado, la conveniencia respecto al vehículo, al país en el cual el asiento es aprobado, así como el fabricante del dispositivo.

Los SRI pueden ser aprobados universalmente, es decir que son apropiados para casi todos los asientos de vehículos homologados según lo dispuesto por los Reglamentos Nos. 14 y 16 de la ONU (manual del vehículo). Los SRI semiuniversales homologados utilizan equipamiento (de seguridad) que no pueden usarse en todos los asientos de vehículos. Los SRI específicos para ciertos vehículos son homologados específicamente para cada modelo

del vehículo. En el caso de SRI semiuniversales y específicos para ciertos vehículos, deberá chequearse la usabilidad para cada asiento utilizando la lista de tipos de vehículos asociados a dicho SRI.



## Sistemas de retención infantil según el Reglamento No. 129 de la ONU

Desde el 9 de julio de 2013, los SRI pueden ser aprobados según lo dispuesto en el nuevo Reglamento No. 129 para SRI de la ONU. El Reglamento No. 129 de la ONU simplifica la utilización de los SRI para así minimizar el riesgo de utilización incorrecta. Se introducen de esta manera los sistemas denominados "i-Size". Un SRI "i-Size" es un sistema ISOFIX universal unido al vehículo utilizando los puntos de anclaje ISOFIX. Todos los SRI "i-Size" pueden utilizarse en cualquier vehículo apropiado para los "i-Size", que se homologan según los Reglamentos Nos. 14 y 16 de la ONU. Se puede utilizar ya sea un anclaje superior o un pie de apoyo como tercer punto de anclaje. Se podrán utilizar ambos sistemas de manera universal con asientos "i-Size". Los SRI "i-Size" y los asientos de vehículos aprobado para "i-Size" están marcados con un nuevo símbolo.

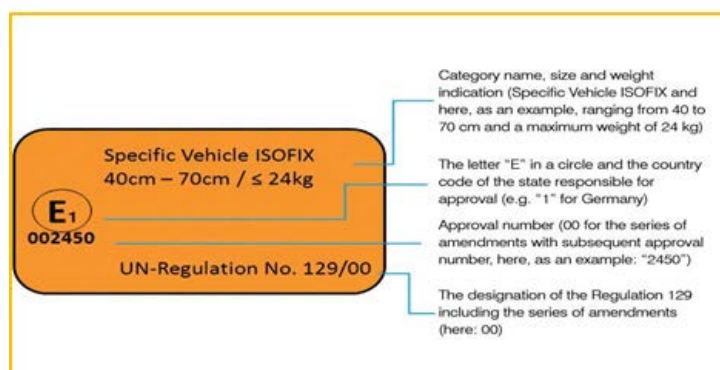
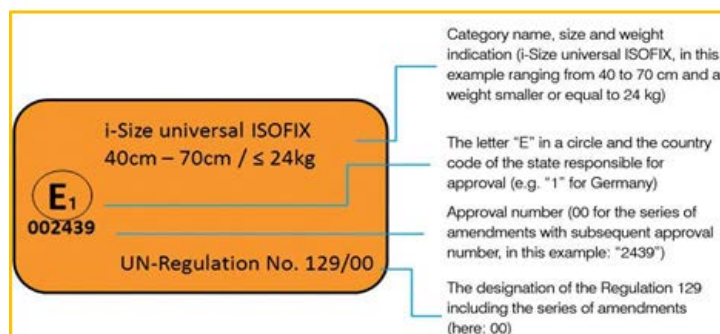
Los SRI se clasifican según el tamaño. Esto significa que el SRI adecuado se elegirá según el tamaño del cuerpo del niño. El fabricante determinará los tamaños aprobados para los sistemas relevantes y los indicará en el SRI. Las dimensiones interiores del SRI se verificarán con el marco de aprobación según el Reglamento No. 129 de la ONU para así asegurar la usabilidad en el rango completo de tamaños designados. Además del rango de tamaños, se indicará un peso máximo hasta el cual se podrá utilizar dicho SRI. De esta manera se asegura de que todos los componentes relevantes desde el punto de vista de la seguridad, y también los componentes del vehículo, cuenten con las dimensiones para el peso total del niño y el SRI.

Los niños menores de 15 meses deberán viajar mirando hacia atrás o hacia el costado en asientos aprobados según el Reglamento No. 129 de la ONU. Esto tiene en cuenta la protección especial requerida para la cabeza y cuello de los bebés y niños pequeños y se restringe la posibilidad de cambiar hacia la posición con vista hacia delante antes de tiempo. Además, el Reglamento No. 129 de la ONU ha realizado mejoras a la seguridad pasiva. A partir de ahora se exige un ensayo dinámico de impacto lateral para la aprobación de los SRI.

Tamaño del niño [cm]	40	45	50	55	60	65	70	75	80	83	85	90	95	105	
Desde el nacimiento y hasta los 15 meses, obligatorio con vista hacia atrás, con vista a los lados															
								Desde los 15 meses y hasta los 105 cm, de ser posible con vista hacia adelante (cumplir con el peso máximo permitido)							
Sistema de retención integrado															
ISOFIX universal con anclaje superior o pata de apoyo															

Además de la homologación como SRI universal "i-Size" con ISOFIX, el Reglamento No. 129 de la ONU también ofrece la posibilidad de una homologación para vehículos específicos. En este caso, la usabilidad para cada tipo de asiento deberá chequearse utilizando la lista de tipos de vehículos asociados a dicho SRI. Esta homologación se requiere específicamente para los tipos de SRI que no se ajustan al espacio definido para los SRI universales, por ejemplo los sistemas más grandes con vista hacia atrás.

Un SRI homologado según el Reglamento No. 129 de la ONU cuenta con su marcado respectivo. Además del símbolo de "i-Size", los SRI universales con ISOFIX presentan un marcado unido al SRI que deberá contar por lo menos con la siguiente información:



## Usabilidad de los sistemas de retención infantil

- Los SRI pueden estar homologados según los Reglamentos No. 44 o No. 129 de la ONU.
- La fase 1 del Reglamento No. 129 de la ONU, la cual ya se encuentra vigente, solo se aplica a los SRI integrados con ISOFIX, que son aquellos equipados con su propio sistema de arnés o con un escudo de impacto para la sujeción del niño. Los SRI que están instalados con los cinturones de seguridad del vehículo o donde el niño está sujeto por medio de los cinturones de seguridad del vehículo no se encuentran actualmente incluidos en el Reglamento No. 129 de la ONU.
- Los SRI "i-Size" siempre se pueden utilizar en asientos de vehículos "i-Size".
- Para utilizar un SRI "i-Size" en un asiento de vehículo con ISOFIX, se requerirá de la información provista por el fabricante del vehículo.
- De ser necesario, deberá consultarse la lista actual de vehículos para el SRI, como es el caso para los SRI semiuniversales, según lo dispuesto por el Reglamento No. 44 de la ONU. La lista de vehículos contiene las marcas en las cuales se pueden utilizar los SRI y especifica los asientos de vehículos con ISOFIX en lo que se pueden utilizar.
- Se pueden utilizar SRI con ISOFIX, según la información en el manual del vehículo, en asientos marcados como "i-Size". Deberá considerarse la lista actual de SRI para la homologación de dispositivos semiuniversales o específicos para ciertos vehículos.

## Entrada en vigencia del Reglamento No. 129 de la ONU

El 9 de julio de 2013 entró en vigencia el nuevo Reglamento No. 129 (i-Size) de la ONU. Desde esta fecha, 50 países de todo el mundo, incluyendo países de la Unión Europea, Japón, la Federación Rusa y Sudáfrica, han incluido esta nueva reglamentación en su legislación nacional. Se puede consultar la lista completa de países que aplican el Reglamento No. 129 de la ONU en el documento ECE/TRANS/WP.29/343/Rev.23, el cual muestra el estado del Acuerdo de 1958 de la ONU y los países que aplican los Reglamentos anexos (el Reglamento No. 129 de la ONU entre otros).

El documento está disponible en:

<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp29/wp29regs/ECE-TRANS-WP.29-343-Rev.23.pdf>

El contenido de la reglamentación No. 129 (i-Size) de la ONU está disponible de manera gratuita en el website de

UNECE/WP.29: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29regs121-140.html>





## Preguntas frecuentes sobre el Reglamento de sistemas de retención infantil de la ONU

### 1) ¿Qué es "i-Size"?

Desde el 9 de julio de 2013, los SRI pueden ser homologados según lo dispuesto en el nuevo Reglamento No. 129 para SRI de la ONU. El nuevo Reglamento de la ONU simplifica la instalación de los SRI para así minimizar el riesgo de utilización incorrecta. Se introducen los llamados sistemas ISOFIX ("i-Size"). Los SRI "i-Size" se pueden utilizar en cualquier asiento del vehículo apropiado para "i-Size". También pueden utilizarse SRI "i-Size" con pie de apoyo en todos los asientos "i-Size".



Los SRI "i-Size" y los asientos de vehículos aprobado para "i-Size" están marcados con el nuevo símbolo.

Además de la simplificación en el uso de los SRI, también se ha mejorado la seguridad pasiva. Además, se ha desarrollado una nueva categorización de los SRI basada en el tamaño, lo cual simplifica la elección de un SRI apropiado.

### 2) ¿Cuál es la diferencia entre el Reglamento No. 44 de la ONU y el nuevo Reglamento No. 129?

Los SRI ya no se clasifican según grupos de acuerdo al peso, como sucede con el Reglamento No. 44 de la ONU. La categorización según grupos de peso se solapa parcialmente y la experiencia demostró que se producía el cambio al siguiente grupo de SRI con demasiada antelación. El fabricante exhibe esta información en el asiento del vehículo.

Al utilizar los SRI según lo dispuesto por el nuevo Reglamento los niños menores de 15 meses deberán viajar de ahora en adelante, en sistemas con vista hacia atrás. Esto también previene cambios con demasiada antelación especialmente a sistemas con vista hacia adelante y, en particular, aumenta la protección de la cabeza y el cuello.

Además, el Reglamento No. 129 de la ONU exige un ensayo dinámico de impacto lateral. El Reglamento número 44 de la ONU no contempla el ensayo de impacto lateral.



Reglamento No. 129 Lista de verificación i-Size	Reglamento No. 44 Disposiciones técnicas	Reglamento No. 129 Disposiciones técnicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección mejorada para impacto lateral &amp; frontal y una mucho mejor protección a la cabeza &amp; cuello</li> <li>• Obligatoriedad de viajar con vista hacia atrás hasta los 15 meses de edad</li> <li>• Promoción de ISOFIX lo que representa una menor posibilidad de uso incorrecto comparado con los asientos ajustados por los cinturones de seguridad.</li> <li>• Todos los SRI i-Size y algunos SRI con ISOFIX entrarán en autos nuevos con plazas i-Size</li> <li>• Clasificación de SRI</li> <li>• Muñecos de ensayo similares a humanos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacto frontal 50 km/h – 21-28 G</li> <li>• Impacto posterior 30km/h 14-21 G</li> <li>• No impacto lateral</li> <li>• Vista hacia adelante posible a partir de 9kg (aprox. 9 meses)</li> <li>• ISOFIX, cinturón o combinación</li> <li>• Todos los grupos de edad</li> <li>• Universal (anclaje superior)</li> <li>• Semiuniversal (pata de apoyo)</li> <li>• Específico para ciertos autos</li> <li>• Clasificación según peso (grupos de masa)</li> <li>• Utilización de maniqués niño viejos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacto frontal 50 km/h – 21-28 G, criterios más exigentes</li> <li>• Impacto posterior 30 km/h 14-21 G</li> <li>• Impacto lateral: 24 km/h inicio 13-15 G con intrusión de puerta</li> <li>• Etiqueta en producto con vista hacia adelante: no vista hacia adelante antes de los 15 meses</li> <li>• Fase 1 (i-Size): Solo ISOFIX &amp; nacimiento hasta 105cm (también puede superar los 105cm)</li> <li>• Universal (Pata de apoyo o anclaje superior)</li> <li>• Específico para ciertos autos</li> <li>• Sin grupos: Clasificación basada en estatura y masa máxima del ocupante</li> <li>• Utilización de maniqués niño nuevos</li> </ul>

## Resumen de las principales diferencias entre la Reglamentación No. 129 y la Reglamentación No. 44 de la ONU

### 3) ¿Son más seguros los sistemas de retención infantil que cumplen con el nuevo Reglamento?

Los SRI que cumplen con el Reglamento No. 129 de la ONU son sometidos a ensayos laterales, mientras que el Reglamento No. 44 de la ONU no los exige.

### 4) ¿Cómo reconozco un SRI homologado según el Reglamento No. 129 de la ONU?

Los SRI homologados de tipo tienen una etiqueta con el número de homologación. Véase una explicación completa en el Párrafo VII.

### 5) ¿Está permitido el marcado de un asiento con una doble "E", según los Reglamentos Nos. 44 y 129 de la ONU?

No se permite un doble marcado. Un SRI debe estar homologado según lo dispuesto por el Reglamento No. 44 o por el 129, y estar marcado de manera acorde.

### 6) ¿Están los fabricantes de sistemas de retención infantil sujetos en el futuro a la Reglamentación "i-Size" del Reglamento No. 129 de la ONU?

Esto depende de la estrategia del fabricante. Se asume que en el futuro también saldrán al mercado asientos específicos para vehículos, ya que no todos los asientos de los vehículos serán apropiados para "i-Size" y por lo tanto no se podrá utilizar marcado "i-Size".

### 7) Los SRI "i-Size" ¿solo se pueden utilizar en asientos "i-Size"?

Si, en el futuro, el vehículo está equipado con asientos "i-Size", entonces el SRI podrá utilizarse en los asientos "i-Size" del vehículo. Por lo general, los SRI marcados con el símbolo "i-Size" solo se podían usar en asientos de vehículos que también llevaran el símbolo de "i-Size".



**8) ¿Puede utilizarse un sistema de retención infantil ISOFIX en un asiento "i-Size"?**

Según la información en el manual del vehículo, se pueden utilizar SRI con ISOFIX en asientos marcados como "i-Size". Para el caso de asientos semiuniversales por favor cíñase a la lista de tipos de vehículos elaborada por el fabricante.

**9) ¿Qué debo tener en cuenta al momento de comprar el SRI "i-Size" correcto?**

Los fabricantes indican, en centímetros, el rango de altura del niño en el SRI para el cual el asiento es apropiado. Además, también se indica el máximo peso a utilizar en el asiento. En un vehículo con asientos "i-Size", se puede utilizar cualquier tipo de SRI "i-Size". Si el fabricante ha aprobado la utilización del asiento "i-Size" para ciertos asientos de vehículos con marcado ISOFIX, entonces podrá utilizarse el SRI como un sistema homologado según el Reglamento No. 44 de la ONU, según las especificaciones en el manual del vehículo.

**10) ¿Por qué los sistemas de retención infantil están categorizados por tamaño y peso?**

Los SRI están categorizados por altura del niño para que sea más sencillo para los padres elegir el SRI correcto. Los padres por lo general prefieren utilizar la altura en vez del peso del niño. Una revisión de las dimensiones internas y las opciones de ajuste del cinturón en el nuevo Reglamento No. 129 de la ONU asegura que el producto pueda utilizarse para el rango de tamaño especificado. El peso máximo del niño, hasta el cual el SRI puede utilizarse, asegura que todos los componentes relevantes desde el punto de vista de la seguridad, incluyendo los componentes relevantes de seguridad del vehículo estén dimensionados según el peso total del niño y el SRI. La categorización también reduce el número de cambios a un nuevo sistema antes de tiempo.

**11) ¿Por qué debe transportarse a los niños menores de 15 meses mirando hacia atrás?**

Al utilizar los SRI según lo dispuesto por el nuevo Reglamento, de ahora en adelante, los niños menores de 15 meses deberán viajar en sistemas con vista hacia atrás o a los costados.

Se requiere una protección especial a la cabeza y el cuello de los niños pequeños debido a la combinación de músculos débiles de cuello y la proporción entre la cabeza y el tamaño del cuerpo. Es por esta razón, que la nueva reglamentación establece un límite de edad hasta el cual los niños deben viajar mirando hacia atrás o a los costados.

**12) ¿Cuándo entró en vigencia el nuevo Reglamento y cuándo estarán disponibles los asientos en los vehículos?**

El nuevo Reglamento No. 129 de la ONU para SRI entró en vigencia el 9 de julio de 2013. Desde mediados de 2013 los fabricantes de vehículos también pueden aprobar asientos de vehículos como posiciones "i-Size". Los primeros vehículos con asiento marcados como "i-Size" salieron al mercado en 2014.

**13) ¿Es posible marcar diferentes asientos con ISOFIX e "i-Size" en un vehículo?**

Sí, eso depende del fabricante del vehículo.

**14) ¿Es todavía posible encontrar homologaciones de SRI para vehículos específicos?**

Si, especialmente para vehículos más pequeños donde no siempre es posible ofrecer "i-Size".



**15) ¿Puedo seguir utilizando sistemas de retención infantil aprobados por el Reglamento No. 44/03 or 04 de la ONU?**

El Reglamento anterior para SRI (Reglamento No. 44 de la ONU) permanece vigente y los SRI homologados según el Reglamento No. 44 de la ONU (series de enmiendas 03 y enmiendas subsecuentes) se pueden seguir utilizando. Está permitido adquirir y utilizar SRI nuevos que cumplan con el Reglamento No. 44 de la ONU.

**16) ¿Serán en el futuro ambos Reglamentos (Reglamentos Nos. 44 y 129) válidas en paralelo?**

Ambos Reglamentos son actualmente válidas en paralelo. En la actualidad, el Reglamento No. 129 de la ONU solo incluye SRI integrados con ISOFIX, haciendo referencia a aquellos que vienen equipados con su propio sistema de arnés o con un escudo de impacto para sujetar al niño. Tras un periodo de transición, en el cual se revisará el Reglamento No. 44, solo se aprobarán los SRI con ISOFIX según lo dispuesto por el nuevo Reglamento No. 129 de la ONU. Los SRI instalados con los cinturones de seguridad del vehículo o donde el niño está sujeto por medio de los cinturones de seguridad del vehículo no se encuentran todavía incluidos en el Reglamento No. 129 de la ONU. La Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE) se encuentra actualmente desarrollando los requerimientos para el nuevo Reglamento para estos SRI no integrados, donde el niño viaja sujeto por el cinturón de seguridad del vehículo. El procedimiento para los SRI con sistemas de sujeción integrados, que no estén unidos mediante ISOFIX sino utilizando el cinturón de seguridad del vehículo, se determinará el futuro.

**17) ¿Existe una estrategia de comunicación uniforme en lo que respecta a la homologación de los sistemas de retención infantil según los Reglamentos Nos. 44 and 129 de la ONU? ¿Cómo se evita la sensación de inseguridad entre los consumidores al tener diferentes instrucciones en los manuales relevantes?**

La estrategia de comunicación la definen los fabricantes de manera individual. Las instrucciones de operación también brindan información a los consumidores. Los manuales del vehículo y del SRI deberán contar con información clara y relevante. Esto requiere, por supuesto, de la comunicación entre los fabricantes de autos y los fabricantes de sillas infantiles.

**UE:** Cada Estado Miembro decide de manera individual sobre los métodos para ofrecer la información necesaria.

**Estados Unidos:** No corresponde ya que solo se pueden vender en Estados Unidos los "sistemas de retención infantil" que cumplan con la Norma Federal de Seguridad en Vehículos (Federal Motor Vehicle Safety Standard) No. 213.

**Federación Rusa:** La utilización de instalación de retenciones infantiles solo se permite en estricto cumplimiento con el manual de operación del vehículo y las instrucciones de operación de la sujeción infantil.

**18) ¿Hay sistemas de retención infantil "i-Size" disponibles para todos los grupos etarios?**

En la actualidad, considerando el Reglamento No. 129 de la ONU, solo se pueden homologar SRI con sistemas de cinturón integrados. La utilización de SRI "i-Size" este limitada por las dimensiones máximas prescritas y el cumplimiento con el peso total del niño y el SRI. La homologación como asiento "ISOFIX para vehículos específicos" permite superar las dimensiones máximas, por ejemplo SRI grandes con vista hacia atrás, para los cuales están vigentes los requerimientos en cuanto a seguridad pasiva del Reglamento No. 129 de la ONU. Los requerimientos para los SRI sin un sistema integrado de arnés para niños mayores están en la actualidad siendo reelaborados en el marco del Reglamento No. 129 de la ONU.

**19) ¿Se permite la utilización de los nuevos sistemas de retención infantil en todo el mundo?**

**UE:** Sí, según la Directiva del Consejo 91/671/EEC del 16 de diciembre de 1991.

**Japón:** Sí, se permiten los SRI que cumplan con el Reglamento No. 44 de la ONU y el nuevo Reglamento No. 129.

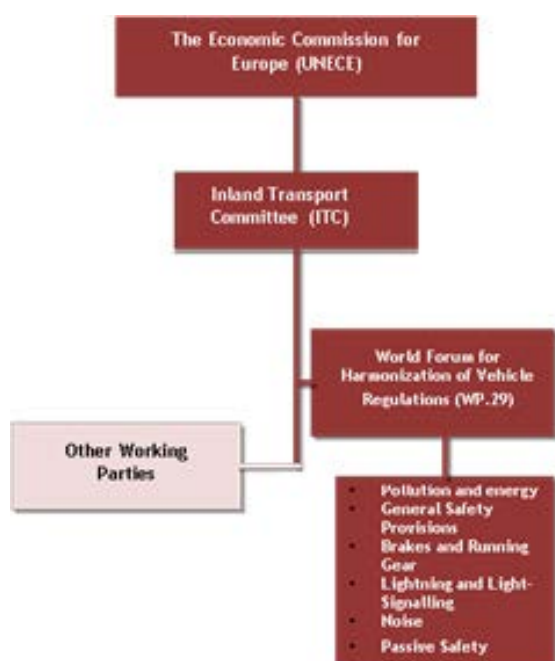
**Estados Unidos:** Todos los SRI vendidos en Estados Unidos deberán cumplir con la FMVSS No. 213. Los SRI que cumplan con el reglamento No. 44 y/o No. 129 de la ONU, que no cumplan con la FMVSS No. 213, no podrán venderse o utilizarse en Estados Unidos.

**Federación Rusa:** En la actualidad, según lo dispuesto por las reglamentaciones técnicas de la Unión de Aduanera (TR CU 018/2011), las sujeciones infantiles deberán cumplir con los requerimientos del Reglamento № 44-04 de la ONU.

## Glosario

**"Sistema de Retención Infantil" (SRI)** refiere al dispositivo capaz de albergar un pasajero infantil sentado o en posición supina. Está diseñado para reducir el riesgo de lesión en caso de colisión o desaceleración brusca del vehículo, limitando la movilidad del cuerpo del niño. Se lo conoce popularmente como sillita infantil.

**"Foro Mundial para la Armonización de la Reglamentación de Vehículos (WP.29)"** establecido el 6 de junio de 1952 como grupo de trabajo sobre la construcción de vehículos, organismo subsidiario del Comité de Transporte Interior (ITC) de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE). En marzo de 2000, el WP.29 se transformó en el "Foro Mundial para la Armonización de la Reglamentación de Vehículos (WP.29)". El objetivo del WP.29 es iniciar y emprender acciones para la armonización o desarrollo a nivel mundial de Reglamentos técnicos para vehículos. Al brindar condiciones uniformes para las inspecciones técnicas periódicas y al fortalecer las relaciones económicas a nivel mundial, estos Reglamentos apuntan a:



- mejorar la seguridad los vehículos;
- proteger el medio ambiente;
- promover el uso eficiente de la energía y
- aumentar el desempeño antirobo.

"Grupo de trabajo sobre Seguridad Pasiva (GRSP)" Organismo subsidiario del Foro Mundial, organismo responsable de la actualización de los requisitos existentes para la seguridad pasiva, y entre otros, los relacionados con los Reglamentos Nos. 44 y 129 de la ONU (ver informes y documentos de trabajo en la página de inicio en:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29grsp/grspage.html>

**"Acuerdo de la ONU de 1958"** concerniente a la Adopción de prescripciones técnicas uniformes aplicables a los vehículos de ruedas y los equipos y piezas que puedan montarse o utilizarse en estos y sobre las condiciones de reconocimiento recíproco de las homologaciones concedidas conforme a dichas prescripciones; el Acuerdo cuenta con 53 partes contratantes (países de la ONU) a nivel mundial y 134 Reglamentos de la ONU anexos . Cada vez que una compañía diseña un prototipo de automóvil, componente o accesorio automotriz deberá probar que cumple con los requerimientos establecidos por los Reglamentos del Acuerdo de 1958. Una vez hecho esto, el fabricante puede aplicar la consigna "homologado una vez, vendido en todas partes". La compañía entonces grabará una E en las partes homologadas y los fabricantes de cualquier país pueden comprarlas confiados en que cumplen con los Reglamentos. Las compañías pueden comercializar entre fronteras y hacia diferentes países sin tener que realizar procesos de reverificación que serían costosos y transferidos al consumidor. Los Reglamentos de la ONU pueden consultarse en línea o descargarse en el siguiente sitio web:  
<http://www.unece.org/trans/main/welcwp29.html>



**"i-Size"** (Sistema de Retención Infantil Universal Integrado con ISOFIX) es una categoría de Sistema de Retención Infantil para ser utilizado en todas las posiciones de asiento i-Size del vehículo, según lo definido y homologado en los Reglamentos Nos. 14 (Anclajes para cinturones de seguridad) y 16 (Cinturones de seguridad).

**"Integrado"** refiere a una clase de Sistema de Retención Infantil, en la cual el niño viaja sujeto solo por los componentes del Sistema de Retención Infantil (ej. correas del arnés, escudo, etc.), y no por elementos directamente conectados al vehículo (ej.: cinturón de seguridad).

**"ISOFIX"** es un sistema para conectar el Sistema de Retención Infantil al vehículo. Se basa en dos anclajes en el vehículo y dos uniones en el Sistema de Retención Infantil junto con un dispositivo para limitar la rotación del Sistema de Retención Infantil. Los tres anclajes del vehículo deberán homologarse según lo dispuesto en el Reglamento No. 14 de la ONU.

**"ISOFIX Universal"** es un ISOFIX que cuenta con un anclaje superior o un pie de apoyo para limitar la rotación del Sistema de Retención Infantil, unido a, o sostenido por el propio vehículo.

**"Sistema de anclaje con ISOFIX"** refiere a un sistema compuesto por dos anclajes inferiores ISOFIX que cumplen con los requerimientos del Reglamento No. 14 de la ONU, designado para instalar un Sistema de Retención Infantil con ISOFIX junto a un dispositivo antirrotación.

**"Anclaje inferior ISOFIX"** refiere a una barra horizontal rígida de 6 mm de diámetro, que se extiende desde la estructura del vehículo o asiento para recibir y fijar las uniones de un Sistema de Retención Infantil con ISOFIX.

**"Pata de apoyo"** refiere a un dispositivo antirrotación unido de manera permanente al Sistema de Retención Infantil que crea una trayectoria de carga entre el Sistema de Retención Infantil y la estructura del vehículo. El largo de la pata de apoyo deberá ser ajustable (dirección Z) y también podrá serlo en otras direcciones.

**"Reglamento No. 44 de la ONU"** menciona las disposiciones técnicas de los ensayos para asegurar un alto rendimiento en seguridad de los componentes utilizados para las sujeciones infantiles. Estas disposiciones regulan factores como, combustibilidad, resistencia a la tensión de los materiales, correas, puntos de fijación y marcado, y lo más importante las especificaciones para el posicionamiento del niño en el asiento del auto. Esto es esencial para evitar que la cabeza del niño entre en contacto con el interior del auto en caso de colisión.

El **"ECE/TRANS/WP.29/343/Rev.xx"** actualizado por la Secretaría de UNECE/WP.29 en su Revisión 23, es el estado completo del Acuerdo de 1958 y brinda información completa sobre la lista de Partes Contratantes que aplican una Reglamentación y sus enmiendas, listando los títulos de todas los 134 Reglamentos ONU, entre ellos los Reglamentos Nos. 44 y 129, así como la fecha de entrada en vigencia de cada enmienda adoptada, las Partes Contratantes del Acuerdo y por cada Reglamento individual una lista de Partes Contratantes que aplican dicha Reglamentación, brindando las direcciones de los Departamentos Administrativos que realizan las homologaciones y los Servicios Técnicos que llevan a cabo los ensayos y emiten los informes de los mismos. Disponible de manera gratuita en el website: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29docstts.html>



[http://ec.europa.eu/transport/road\\_safety/pdf/statistics/dacota/bfs2012\\_dacota-trl-children.pdf](http://ec.europa.eu/transport/road_safety/pdf/statistics/dacota/bfs2012_dacota-trl-children.pdf)

vii Fuente: Oficina Federal de Estadística de Alemania

iii Unidad Nacional de Seguridad Vial de Uruguay(UNASEV)

iv Decreto Gubernamental 14.12.2005 N767

v Decreto Gubernamental de la Federación Rusa 10.05.2010 N316

vi Por información más específica sobre leyes estatales en Estados Unidos referentes la utilización de sillas infantiles, acceda al resumen presentado por el Instituto de Seguros de Seguridad en Carreteras:

<http://www.iihs.org/iihs/topics/laws/safetybeltuse?topicName=Safety%20belts#tableData>.

vii Fuente: BAST; Forschung kompakt 11/14

viii 2013 survey by the National Police Agency of Japan/JAF

ix [Link a informe NCRUSS: http://www-nrd.nhtsa.dot.gov/Pubs/812142.pdf](http://www-nrd.nhtsa.dot.gov/Pubs/812142.pdf)

x Fuente: BAST; Report M178; 2006

Traducido del original por  
Fundación Gonzalo Rodríguez  
[www.gonzalorodriguez.org](http://www.gonzalorodriguez.org)

Palais de Nations  
CH – 1211 Geneva 10, Switzerland  
Teléfono: +41(0)22 917 44 44  
Fax.: +41(0)22 917 05 05  
E-mail: [info.ece@unece.org](mailto:info.ece@unece.org)  
Web: <http://www.unece.org>

