



## 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto	:	POLITHERM 87 WFS R LI AMARILLO TWISTER VOLVO TRUCK 20568 BR
Código	:	14327309
Principales usos recomendados	:	Pintura en polvo electroestática para revestir superficies.
Dirección	:	Rodovia BR 280 - km 50 CEP 89270-000, Guaramirim - SC
Teléfono	:	+55 47 3276-4000
Número de teléfono de emergencia	:	0800 720 8000
E-mail / página web	:	tintas@weg.net   www.weg.net

## 2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

### Clasificación de la mezcla

Lesiones oculares graves/irritación ocular	:	Categoría 1
Lesiones oculares graves/irritación ocular	:	Categoría 1
Sensibilizante cutáneo	:	Categoría 1
Sensibilizante cutáneo	:	Categoría 1
Mutagénicos en células terminales	:	Categoría 1A
Mutagénicos en células terminales	:	Categoría 1A
Toxicidad específica de órganos blanco - Exposición repetida	:	Categoría 2
Toxicidad específica de órganos blanco - Exposición repetida	:	Categoría 2

### PAUMAR S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO – GRUPO WEG

**Elementos de Etiquetado****Palabra de advertencia** : Peligro**Frases de peligro** : H318 Provoca lesiones oculares graves.  
H318 Provoca lesiones oculares graves.  
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
H340 Puede provocar defectos genéticos.  
H340 Puede provocar defectos genéticos.  
H373 Puede provocar danos en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
H373 Puede provocar danos en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.**Frases de precaución** :**Prevención:**

P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso.

P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.

P260 No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.

P272 Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.

P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

**Reacción:**

P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P308+P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

P333+P313 En caso de irritación o erupción cutánea:

**PAUMAR S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO – GRUPO WEG**



Consultar a un médico.

P362+P364 Quitar toda la ropa contaminada y lavar antes de su uso allí de nuevo.

**Almacenamiento:**

P405 Guardar bajo llave.

**Tratamiento y eliminación de residuos:**

P501 Eliminar el contenido/el recipiente como el capítulo 13 de la FDS.

**Otros peligros**

- : Las partículas finamente dispersadas dan forma a mezclas explosivas en el aire, en la presencia de chispas. Si se quema, se forma un humo denso y negro. La inhalación de productos de descomposición peligrosos puede provocar serios problemas a la salud.

### 3. COMPOSICION E INFORMACIONES DE LOS MATERIALES

**Tipo de producto:** : Mezcla

**Ingredientes que contribuyen al peligro:**

Nombre del producto	No. CAS	Clasificación de riesgo	Concentración [%]
TRIGLICIDILISOCIANURATO	2451-62-9	Toxicidad aguda Ingestión, Categoría 3 Toxicidad aguda - Inhalación Inhalación, Categoría 3 Sensibilizante cutáneo , Categoría 1 Toxicidad específica de órganos blanco - Exposición repetida , Categoría 2 Toxicidad para el medio ambiente acuático - Crónica , Categoría 3 Mutagénicos en células terminales , Categoría 1A Lesiones oculares graves/irritación ocular , Categoría 1	>= 5 - < 10

### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS SOCORROS

**PAUMAR S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO – GRUPO WEG**

Rua Dr. Ulisses Guimarães, 918 – 09372-050 – Mauá – SP – Fone: + 55 (11) 4547-6100  
Rodovia Br 280 – Km 50, 6.918 – Bloco A – 89270-000 – Guarimirim – SC – Fone: + 55 (47) 3276-4000  
Rua Via VII, 314 – 54590-000 – Cabo de Santo Agostinho – PE – Fone: + 55 (81) 3512-3000  
EMERGÊNCIA: +55 0800 720 8000 – E-mail: [tintas@weg.net](mailto:tintas@weg.net) - [www.weg.net](http://www.weg.net)



<b>Inhalación</b>	: Llevar a la víctima a un local con aire fresco y mantenerla en reposo y caliente. Si la respiración es irregular o se produce una parada respiratoria, aplicar la respiración artificial. No suministrar nada oralmente. Buscar asistencia médica inmediatamente, llevando la etiqueta del producto siempre que sea posible.
<b>Contacto con la piel</b>	: Retirar inmediatamente toda la ropa contaminada. Lave el local afectado con agua y jabón en abundancia.
<b>Contacto con los ojos</b>	: Retirar las lentes de contacto, si hay. Lavar los ojos con agua corriente durante 15 minutos por lo menos, y mantener los párpados abiertos. Buscar asistencia médica inmediatamente, llevando la etiqueta del producto.
<b>Ingestión</b>	: No provocar el vómito. Consultar inmediatamente un médico.
<b>Indicaciones para el médico</b>	: Hacer tratamiento sintomático. No inducir el vómito debido al riesgo de aspiración del contenido gástrico para los pulmones. El lavado gástrico se indica cuando el paciente ingiere una gran cantidad de la sustancia.

## 5. MEDIOS DE COMBATE A INCÊNDIOS

<b>Medios apropiados de extinción</b>	: Agua en forma de neblina Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) Espuma resistente al alcohol Polvo químico seco
<b>Medios no recomendados de extinción</b>	: Chorreo de agua directo.
<b>Peligros específicos</b>	: Las partículas finamente dispersadas dan forma a mezclas explosivas en el aire, en la presencia de chispas. Si se quema, se forma un humo denso y negro. La inhalación de productos de descomposición peligrosos puede provocar serios problemas a la salud.
<b>Medidas de protección del equipo de combate contra incendios</b>	: El equipo de combate al fuego deberá utilizar traje de protección completo, así como el uso de equipo de respiración autónoma con presión positiva.
<b>Métodos específicos</b>	: Evacuar y aislar la área. Aproximarse del fuego con el viento a sus costillas. Combatir el incendio a una distancia segura. Remover las embalajes del producto de la área del incendio si esto es posible hacer con seguridad. Resfriar lateralmente con agua en forma de niebla las embalajes cerradas próximas del fuego. Impedir que la agua resultante del combate al fuego alcance alcantarillado o cursos de agua. Utilizar diques para contener esta agua y eliminar segundo la legislación ambiental vigente.

### PAUMAR S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO – GRUPO WEG

**6. MEDIDAS DE CONTROL PARA DERRAMAMIENTO O VACIAMIENTO****Personales precauciones, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

**Para el personal del servicio de emergencia** : Si es necesaria una ropa especializada para combatir el filtrado/derramamiento, deberá consultar la sección 8. Todas las precauciones descritas en el ítem siguiente deberán seguirse.

**Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia** : No se deberá tomar ninguna acción que pueda generar peligro a las personas sin la formación y capacitación adecuadas. Utilizar equipos de protección individual apropiados – consultar la sección 8. Evacuar las áreas vecinas. aislar el área y mantener alejados a los curiosos. No tocar o caminar sobre el producto derramado. Eliminar todas las fuentes de ignición. Evitar respirar los vapores o niebla. Providenciar una ventilación apropiada, si es posible. Utilizar máscara apropiada cuando la ventilación sea insuficiente. De acuerdo con las características del lugar y/o el área y en virtud de la cantidad de producto derramado/filtrado, se deberán tomar medidas adicionales de emergencia bajo la supervisión de un profesional capacitado.

**Precauciones al medio ambiente** : Impedir que el producto derramado/filtrado entren contacto con el suelo, cursos de agua, fosas y desagües. Informar a las autoridades competentes de acuerdo con la legislación vigente si el producto provoca daños ambientales.

**Métodos y material de contención y de limpieza**

**Grandes derrames / fugas** : Detener la fuga si esto se puede hacer de manera segura. Cubra el derrame con una lienzos para evitar la propagación por el viento o la lluvia. Utilice contra chispa herramientas y equipo a prueba de explosión con conexión a tierra para recoger el producto. Coloque el material recogido en recipientes secos, limpios y debidamente identificados. Tape el recipiente aflojado así dejarlas fuera del lugar del derrame. Evitar la formación de polvo. Remover el embalaje del lugar del derrame. Si hay disposición del producto que necesite consultar el capítulo 13.

**Pequeños derrames / fugas** : El material recogido se puede volver al proceso si se encuentra en condiciones favorables. De lo contrario, deben ser remitidos para su correcta eliminación.

**Control del polvo** : Consultar sección 13.



## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones para una manipulación segura**

**Instrucciones para el tratamiento seguro** : Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. No manipular el producto antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No reutilizar el embalaje. Obtener instrucciones específicas antes del uso. Evitar la inhalación de polvos. No comer, beber o fumar durante el uso.

**Precauciones para una manipulación segura** : Utilizar el equipo de protección individual. Los ambientes y áreas que serán utilizadas para la pulverización electrostática de pinturas en polvo, deberán tener una ventilación controlada. A través de la ventilación controlada, se deberá garantizar que el aire deberá ser salubre desde el punto de vista de la salud (verificar límites en la sección 8). Evitar fuentes de ignición y deposiciones de polvo en el ambiente. Se recomienda utilizar ropas y zapatos antiestáticos. Se deben instalar duchas de emergencia y lavador de ojos en los locales de uso y almacenamiento.

**Protección contra el fuego** : Se deben utilizar herramientas que no producen chispas. Mantener alejado del calor y de fuentes de ignición. No fumar. Evitar acumular cargas electrostáticas. Todos los elementos conductores del sistema en contacto con el producto, deben ser conectados a tierra eléctricamente. Solamente utilizar en lugares bien ventilados para evitar la acumulación de polvo en concentraciones explosivas.

**Condiciones de almacenamiento**

**Sustancias que deben evitarse** : Mantener alejado de agentes oxidantes, soluciones de ácidos fuertes y bases fuertes.

**Condiciones de almacenamiento** : Las instalaciones eléctricas deben estar de acuerdo con las normas NEC (National Electrical Code) o IEC (International Electrical Commission) y/o ABNT (Asociación Brasileña de Normas Técnicas). El suelo del local de depósito debe ser impermeable, no inflamable.

**Condiciones adecuadas de almacenamiento** : Almacenar el material en áreas cubiertas, secas, bien ventiladas e identificadas. Almacenar a una temperatura que no supere los 30°C. Almacenar en un recipiente cerrado. Mantener protegido de la luz solar.

**Condiciones inadecuadas de almacenamiento** : Exponer a temperaturas elevadas, sol y lluvia. Proximidad de agentes oxidantes. Proximidad de alimentos. Proximidad de fuentes de calor e ignición.

**Materias que deben evitarse** : No almacenar con materiales explosivos, gases inflamables y/o tóxicos, sustancias oxidantes, corrosivas y materiales que puedan generar una combustión espontánea.

**PAUMAR S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO – GRUPO WEG**

**Materiales seguros para embalaje**

**Materiales de embalaje recomendados** : Se debe almacenar dentro de bolsas de plástico dentro de cajas de cartón.

**Materiales de embalaje que deben evitarse** : Recipientes de vidrio.

**8. CONTROL DE EXPOSICION Y PROTECCION INDIVIDUAL**

La información de este capítulo contiene pautas generales. Capítulo 1 debe ser consultada para cualquier información sobre el uso recomendado de este producto en los diferentes escenarios de exposición.

**Medidas de control de Ingeniería** : Preferencialmente utilizar el producto en cabina de aplicación adecuada. Caso no sea posible providenciar extractor de aire/ventilación ambiente suficiente para mantener la concentración de los agentes indicados en esta sección debajo de los límites de tolerancia (L.T.), caso contrario, utilizar equipamiento de protección respiratoria adecuada. Los controles de ingeniería deben mantener las concentraciones de gas/vapor abajo del LIE - Límite inferior de explosividad (vide sección 9). Utilizar equipamiento à prueba de explosión

**Parámetros de control****Límites de Exposición Ocupacional**

Nombre	No. CAS	TLV/TWA	TLV/STEL	TLV/LÍMITE	Fuente
TRIGLICIDILISOCIANU RATO	2451-62-9	0,05 mg/m <sup>3</sup>			ACGIH

\*PPM - partes del vapor o gas por millones de partes del aire contaminado

\*\*MG/m<sup>3</sup> - miligramos por metro cúbico de aire.

**Equipo de protección personal necesario**

**Protección respiratoria** : Si el polvo se sitúa por encima de los límites de tolerancia (vea las medidas de control de ingeniería) se deberá utilizar una máscara para polvo, adecuada para esta finalidad (filtro de partícula P2). Eventualmente deberá utilizarse otro equipo de protección respiratoria.

**Protección de las manos** : Las cremas de protección deben ser usados para la protección de áreas expuestas de la piel conjuntamente con los guantes de látex o de nitrilo (nunca deben ser





## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Reactividad</b>	:	No presenta reactividad a temperatura ambiente y bajo condiciones normales de uso.
<b>Estabilidad química</b>	:	Estable a temperatura ambiente y en condiciones normales de uso.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	:	No presenta reactividad a temperatura ambiente y bajo condiciones normales de uso. Ninguna cuando el producto es almacenado, aplicado y procesado correctamente. En caso contrario, se puede producir la ignición de la mezcla de polvo y aire.
<b>Necesidad de añadir aditivos e inhibidores</b>	:	No hay necesidad.
<b>Condiciones a evitar</b>	:	Calor extremo y llama abierta.
<b>Materiales incompatibles</b>	:	No almacenar con materiales explosivos, gases inflamables y/o tóxicos, sustancias oxidantes, corrosivas y materiales que puedan generar una combustión espontánea.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	:	A temperaturas altas (por encima de los 300°C) pueden surgir productos de descomposición peligrosos, tales como humo y dióxido de carbono. El triglicidil isocianurato puede polimerizar bajo los efectos del calor con una temperatura superior a 120°C durante más de 12 horas, o bajo la influencia de catalizadores. Se descomponen cuando se queman, produciendo vapores tóxicos que contienen óxidos de nitrógeno. Derretido reacciona rápidamente con aminas primarias y secundarias, ácidos y anhídridos carboxílicos, tioles, fenoles y alcoholes.

## 11. INFORMACIONES TÓXICOLÓGICAS

**Componentes**  
**TRIGLICIDILISOCIANURATO**

<b>Toxicidad aguda por vía oral</b>	:	Prueba especies LD50 Observaciones	Datos no disponibles.
<b>Toxicidad aguda por vía inhalatoria</b>	:	Prueba especies LD50 Observaciones	Rata 2.000 mg/l
<b>Toxicidad aguda por vía cutánea</b>	:	Prueba especies LD50 Observaciones	Conejo 0,5 mg/kg
<b>Toxicidad aguda (otras vías de administración)</b>	:	Prueba especies LD50 CL50	Datos no disponibles.

## PAUMAR S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO – GRUPO WEG



Valor unitario no estándar

<b>Corrosión/irritación de la piel</b>	: Datos no disponibles.
<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>	: Categoría 1
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	: Categoría 1
<b>Mutagénesis</b>	: Productos químicos que inducen mutaciones hereditarias en las células germinales humanas .
<b>Carcinogenicidad</b>	: Datos no disponibles.
<b>Efectos tóxicos para la reproducción</b>	: Datos no disponibles.
<b>Toxicidad para órganos diana específicos (STOT) – exposición única</b>	: Datos no disponibles.
<b>Toxicidad para órganos diana específicos (STOT) – exposición repetida</b>	: Sustancia basada en la evidencia de estudios en animales de experimentación , probablemente, puede presentar un potencial de ser perjudicial para la salud humana de la exposición repetida

#### Toxicidad aguda

Pinturas en polvo son generalmente polvos inertes. Están disponibles sobre la toxicidad aguda del producto pero no los datos . Los recubrimientos en polvo pueden causar irritación localizada en la piel, especialmente en pliegues de la piel o el uso de ropa ajustada. Las personas alérgicas o problemas respiratorios no deben trabajar en la aplicación de polvo. El contacto repetido o prolongado con el producto puede provocar la eliminación de grasa natural de la piel y causar dermatitis alérgica por contacto y absorción no piel. El producto que entra en contacto con los ojos puede causar irritación.

#### Toxicidad crónica

En la piel, el contacto prolongado conduce a desengrase , puede causar fisuras , sequedad , dermatitis y eczema. El sistema respiratorio puede verse afectada por la bronquitis crónica y disminución del volumen respiratorio. La exposición de las mujeres embarazadas a concentraciones superiores al límite puede presentar amenaza de aborto. En contacto con los ojos , no se frote , enjuague con agua corriente durante al menos 15 minutos.

No clasificada en los términos de toxicidad con base en los datos disponibles.

## 12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

<b>Estabilidad en el suelo</b>	: Datos no disponibles.
<b>Eliminación de la capacidad física química</b>	: No considerado potencialmente bioacumulable.
<b>Otros comentarios ecotoxicológicos</b>	: Datos no disponibles.

#### PAUMAR S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO – GRUPO WEG

Rua Dr. Ulisses Guimarães, 918 – 09372-050 – Mauá – SP – Fone: + 55 (11) 4547-6100  
 Rodovia Br 280 – Km 50, 6.918 – Bloco A – 89270-000 – Guarimirim – SC – Fone: + 55 (47) 3276-4000  
 Rua Via VII, 314 – 54590-000 – Cabo de Santo Agostinho – PE – Fone: + 55 (81) 3512-3000  
 EMERGÊNCIA: +55 0800 720 8000 – E-mail: [tintas@weg.net](mailto:tintas@weg.net) - [www.weg.net](http://www.weg.net)



**Ecotoxicidad** : Perjudicial para la flora.  
 Perjudicial para la fauna  
 Contamina la capa freática.

### 13. CONSIDERACIONES RESPECTO TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN

#### Métodos recomendados para el destino final

- Producto** : Residuos Clase II – Eliminar en un vertedero industrial o una instalación autorizada para su reutilización, de acuerdo con la legislación federal, estatal o local vigente.
- Residuos** : Residuos Clase II – Eliminar en un vertedero industrial o una instalación autorizada para su reutilización, de acuerdo con la legislación federal, estatal o local vigente.
- Embalajes utilizados** : Los embalajes limpios deben ser reciclados. Los embalajes con residuos clase II, se deben eliminar en un vertedero industrial o una instalación autorizada para su reutilización, de acuerdo con la legislación federal, estatal o local vigente

### 14. INFORMACIONES RESPECTO EL TRANSPORTE

#### Regulaciones nacionales e internacionales

Terrestre : Producto no peligroso de acuerdo a la regulación de los criterios transporte.

Marítimo : Producto no peligroso de acuerdo a la regulación de los criterios transporte

Aéreo : Producto no peligroso de acuerdo a la regulación de los criterios transporte

### 15. INFORMACIONES RESPECTO EL REGLAMENTACIONES

Esta FDS (Ficha de Datos de Seguridad) se genera de acuerdo con los criterios de la norma NBR 14725/2014. (norma brasileña que define el GHS).

Reglamentos específicos para el Producto Químico.	Decreto Federal Nº 2.657, de 3 de julio de 1998. Ley N º 12.305, de 2 agosto de 2010 (Política Nacional de Residuos Sólidos).
---	--

#### PAUMAR S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO – GRUPO WEG

Rua Dr. Ulisses Guimarães, 918 – 09372-050 – Mauá – SP – Fone: + 55 (11) 4547-6100  
 Rodovia Br 280 – Km 50, 6.918 – Bloco A – 89270-000 – Guarimirim – SC – Fone: + 55 (47) 3276-4000  
 Rua Via VII, 314 – 54590-000 – Cabo de Santo Agostinho – PE – Fone: + 55 (81) 3512-3000  
 EMERGÊNCIA: +55 0800 720 8000 – E-mail: [tintas@weg.net](mailto:tintas@weg.net) - [www.weg.net](http://www.weg.net)



	Decreto N ° 7.404, de 23 de diciembre, 2010. Ordenanza N ° 229, de 24 de mayo de 2011 - Cambios en el Standard Normativo N° 26. ABNT NBR 14725: 2014.
--	---

## 16. OTRAS INFORMACIONES

### Acrónimos utilizados:

#### Legenda:

CAS	Chemical Abstract Service
VO	Vapores Orgánicos
NEC	National Eletrical code/Código Nacional de Eletricidade
IEC:	International Eletrical Commision/Comisión Internacional de Electricidad
ABNT	Asociación Brasileña de Normas Técnicas
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists / Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
TLV	Threshold Limit Values/Valores Límites de Tolerancia
TLV/TWA	Time Weighted Average/Límite de Tolerancia – Promedio Ponderado por el Tiempo
TLV/STEL	Short Term Exposure Limit/Límite de Tolerancia –Exposición de Corta Duración
TLC/C:	Límite de Tolerancia – Valor Límite
EPI:	Equipo de Protección Individual
CA	Certificado de Aprobación
PPRA	Programa de Prevención de Riesgos Ambientales
NR	Norma Reguladora
NFPA	National Fire Protection Agency
mmHg	Milímetros de mercurio – unidad de presión
DL50	Dosis Letal media
CL50	Concentración Letal media
ppm	Partes por millón
N.d	No disponible
A+B	Viscosidad de la mezcla de componente A + componente B

**Información importante, pero no específicamente descrito en las secciones anteriores:** Esta FDS ha sido elaborada sobre la base de los conocimientos actuales sobre el manejo del producto en condiciones normales de uso, de acuerdo con la aplicación especificada en el envase y uso recomendado en la sección 1. Cualquier otro uso del producto que afecte a su combinación con otros materiales, así como las formas de utilizar varios de los mencionados, son responsabilidad del usuario. La advertencia es que el manejo de cualquier sustancia

#### PAUMAR S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO – GRUPO WEG

Rua Dr. Ulisses Guimarães, 918 – 09372-050 – Mauá – SP – Fone: + 55 (11) 4547-6100  
Rodovia Br 280 – Km 50, 6.918 – Bloco A – 89270-000 – Guarimirim – SC – Fone: + 55 (47) 3276-4000  
Rua Via VII, 314 – 54590-000 – Cabo de Santo Agostinho – PE – Fone: + 55 (81) 3512-3000  
EMERGÊNCIA: +55 0800 720 8000 – E-mail: [tintas@weg.net](mailto:tintas@weg.net) - [www.weg.net](http://www.weg.net)



química requiere conocimiento previo de sus peligros para el usuario. La advertencia es que el manejo de cualquier sustancia química requiere conocimiento previo de sus peligros por el usuario. En el lugar de trabajo, la empresa usuaria del producto debe promover la capacitación de sus empleados acerca de los posibles riesgos asociados a una exposición al producto químico.

Nos reservamos el derecho de modificar la información contenida en este documento sin previo aviso, debido a la mejora y evolución continua del producto y los conocimientos técnicos.

Líneas verticales situadas en el margen izquierdo indican cambios con respecto a la versión actual