

# SECCION 14 DEL SDS Y NORMATIVA DEL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

---

Facilitador:

Ing. Miguel Giribaldi

[miguel.giribaldi@logserpe.com](mailto:miguel.giribaldi@logserpe.com)

22 de Abril del 2023



# CONTENIDO

- Hoja de datos de seguridad (SDS) y su normativa internacional
- Estructura de la sección 14 del SDS
- La normativa del transporte de mercancías peligrosas

# La Hoja de Datos de Seguridad **SDS**



# La Hoja de Datos de Seguridad

- La hoja de datos de seguridad (SDS) es el instrumento principal de comunicacion a lo largo de la cadena de aprovisionamiento de los productos quimicos (sustancias o mezclas) con el fin de consentir un uso seguro.
- Criterios de uso en el Peru:
  - ISO 11014 (Int. Organization for Standardization)
  - Norma Técnica ANSI Z 400.1 (American National Standards Institute)
- La SDS es requerida en la regulacion (CE) 1907 / 2006 (REACH)

# Secciones de la hoja de Datos de Seguridad

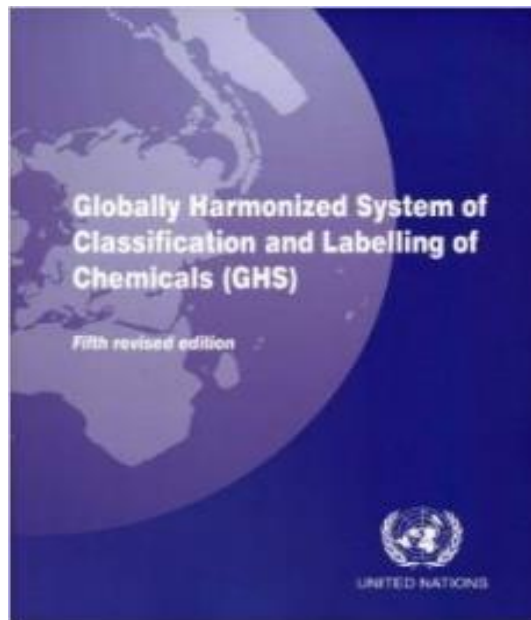
- Seccion 1: Identificacion de la sustancia
- Seccion 2: Identificacion del peligro
- Seccion 3: Composicion / Informacion de los ingredientes
- Seccion 4: Medidas de primeros auxilios
- Seccion 5: Medidas en caso de incendio
- Seccion 6: Medidas en caso de derrames accidentales
- Seccion 7: Manipulacion y almacenamiento
- Seccion 8: Controles de exposicion y proteccion personal
- Seccion 9: Propiedades físicas y químicas
- Seccion 10: Estabilidad y reactividad
- Seccion 11: Información toxicológica
- Seccion 12: Información ecológica.
- Seccion 13: Consideraciones para la disposición
- **Seccion 14: Información del transporte.**
- Seccion 15. Información sobre la reglamentacion.
- Seccion 16. Otras informaciones.

# La Normativa del transporte de mercancías peligrosas

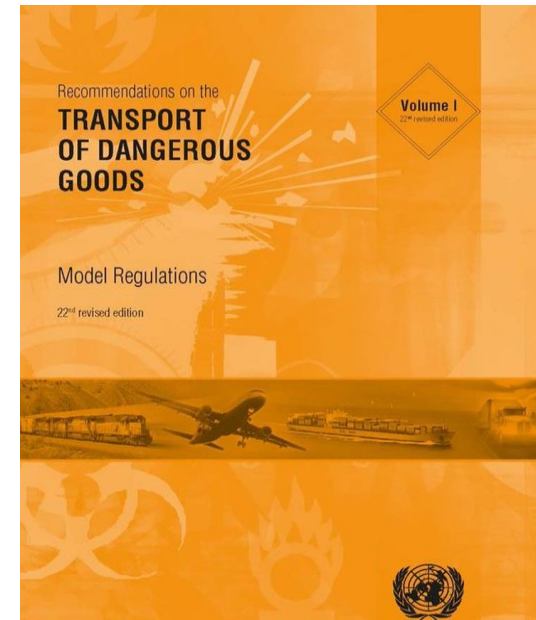


# GHS y el transporte

Comite de expertos del transporte de mercancías peligrosas y del Sistema Global Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (GHS)

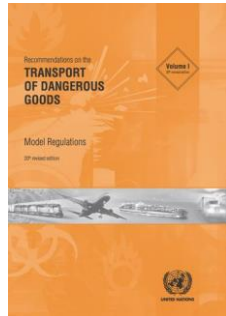


Sub comite de expertos GHS

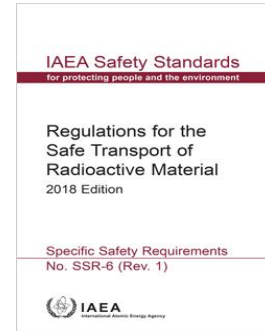


Sub comite de expertos del transporte de mercancías peligrosas

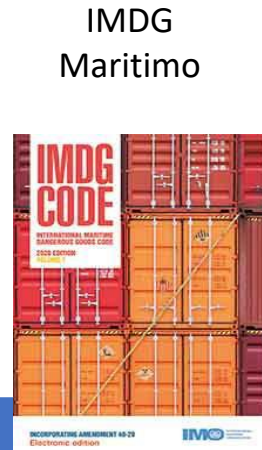
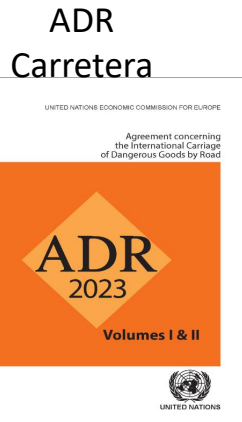
# Origen de la normativa



Reglamentacion Modelo para el Transporte de Mercancias Peligrosas de las Naciones Unidas



Regulacion para el Transporte de Material Radioactivo





# ACRONIMOS

- **ADR:** Acuerdo Europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
  - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
- **RID:** Reglamento concerniente al transporte internacional ferroviario de mercancías peligrosas
  - Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses
- **ADN:** Acuerdo Europeo relativo al transporte de mercancías peligrosas por vías de navegación interna.
  - Accord Européen Relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par Voies de Navigation Intérieures
- **IMDG:** International Maritime Dangerous Goods Code
- **OACI / ICAO:** Organización de Aviación Civil Internacional (International Civil Aviation Organization)
- **IATA:** International Air Transport Association

# Autoridades nacionales competentes

- Ministerio de Transportes y Comunicaciones
  - DGTT
  - DGAC
  - APN
- Ministerio de Salud
  - DIGESA
- Municipalidades provinciales
  - CAR (Comision Ambiental Regional)
- **DICAPI**

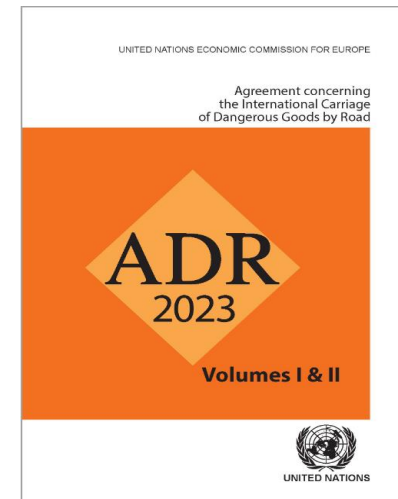
# Dangerous Goods Regulation (DGR IATA)

- Asociacion de lineas aereas fundada a en 1945 para asegurar el desarrollo homogeneo del trnasporte aereo
- Contiene todo lo prescrito por la ICAO en sus instrucciones tecnicas, sin embargo coloca restricciones adicionales de los operadores aereos a traves del simbolo



# Normativa vigente - Transporte Terrestre

- N° 28256, Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos
- Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos – Decreto Supremo N° 021-2008-MTC establece al Libro Naranja como Reglamentacion Modelo.
- Entrada en vigor 01/01/2023 (base voluntaria)
- Obligatorio a partir 01/06/2023

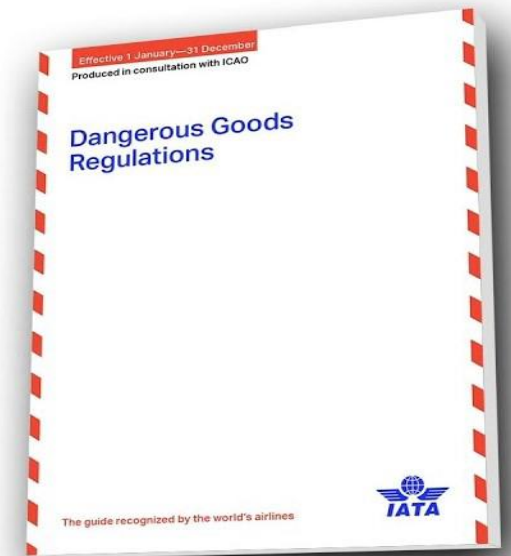


# Plan de Contingencia - DGTT

- Los planes de contingencia de transporte de materiales y residuos peligrosos será elaborado conforme a la Ley N° 28551, Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia cuando se transporte mercancías peligrosas.

# Normativa Vigente -Transporte Aereo

- Ley 28404 y su Reglamento / Regulacion Aeronautica del Peru RAP 110
- La presente regulación establece los requisitos para el transporte de mercancías peligrosas en operaciones de transporte aéreo civil en el territorio y espacio aéreo peruano. Esta regulación debe ser cumplida por parte de cualquier persona que realiza funciones, actividades o participa en el proceso de transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.
- Edicion Vigente Ed. 64 / 2023 a partir de 01/01/2023



# Normativa vigente -Transporte Maritimo

- El Perú como estado miembro de la organización Marítima Internacional (OMI) adopta el IMDG como base para el transporte maritimo de Mercancias Peligrosas.
- Ley del Sistema Portuario Nacional – Ley N° 27943 y su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2004-MTC y sus modificaciones; y con el reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Autoridad Portuaria Nacional (APN)
- Edicion 2020 (Amdt 40-20) obligatorio desde 01/06/2022



# Clasificación del peligro con fines de transporte





# Mercancias Peligrosas para el Transporte

Se define como Mercancia Peligrosa:

Cualquier objeto o sustancia en grado de representar un riesgo para la salud, la seguridad, la propiedad o el medio ambiente que sea listada en la relacion de mercancias peligrosas o **sea clasificada de acuerdo con esta normativa**



# Clasificación de sustancias y mezclas

- La correcta clasificación de una mercancía o un preparado peligroso es de importancia fundamental dado que se trata del primer paso al interior del mundo del transporte de la mercancía peligrosa.
- Sobre la base de la clasificación vienen de hecho determinadas:
  - La tipología del embalaje utilizable para el transporte
  - Las indicaciones de peligro, la modalidad de estiba y de segregación.
  - Las informaciones y los documentos a proporcionar a los transportistas, operarios y a la autoridad respectiva.

# Clasificación con fines de transporte

- **Clase:** Peligro primario
- **Numero ONU:** Numero de identificación de la materia constituido de 4 cifras extraídas del Reglamento ONU.
- **Designación oficial de transporte:** Denominación asociada al número ONU
- **Grupo de embalaje:** Nivel de peligro

# Clases de peligro

- 1 Explosivos
- 2 Gas
- 3 Líquidos inflamables
- 4.1 Sólidos inflamables, sustancias de reacción espontánea y sustancias polimerizantes y explosivos sólidos insensibilizados
- 4.2 Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea
- 4.3 Sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables
- 5.1 Sustancias comburentes
- 5.2 Peroxidos orgánicos
- 6.1 Sustancias tóxicas
- 6.2 Sustancias infecciosas
- 7 Material radioactivo
- 8 Sustancias corrosivas
- 9 Sustancias y objetos peligrosos varios, **incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente**

# Clases y Divisiones

CLASE 1  
EXPLOSIVOS



GASES CLASE 2



CLASE 3  
LÍQUIDOS INFLAMABLES



CLASE 4  
SÓLIDOS INFLAMABLES



CLASE 5  
COMBURENTES Y  
PERÓXIDOS ORGÁNICOS



CLASE 6  
SUSTANCIAS TÓXICAS E  
INFECCIOSAS



CLASE 7  
RADIATIVOS



CORROSIVOS CLASE 8  
MISCELANEOS



CLASE 9

# Peligro secundario

- Una mercancía peligrosa puede presentar un peligro secundario para el transporte
- Cuando esta presente más de un peligro, es necesario establecer cuál es el peligro primario y cuál es el peligro secundario, en base a los criterios de preponderancia del peligro.
- El proceso de clasificación se concluye cuando se considera también los eventuales peligros secundarios.

# Mezcla liquida inflamable y toxica

- Peligro primario: **Inflamabilidad**

Liquido **inflamable** y toxico, clase 3 (peligro secundario 6.1)

- Peligro primario: **Toxicidad**

Liquido **toxico** e inflamable, clase 6.1 (peligro secundario 3)

# El numero ONU

- Las entradas en la lista de mercancías peligrosas son de los cuatro tipos que se dan a continuación en el orden preferencial de utilización:

(A) Entradas simples para una sustancia u objeto bien definido

Queroseno	ONU 1223
Butirato de isopropilo	ONU 2405

(B) Entradas genericas para un grupo de sustancias u objetos bien definidos

Adhesivos	ONU 1133
Peroxido organico de tipo C, liquido	ONU 3103
Productos para pintura	ONU 1263

(C) Entradas especificas n.e.p. que cubren un grupo de sustancias u objetos de una naturaleza particular, quimica o tecnica.

Gas refrigerante n.e.p.	ONU 1078
Compuesto de selenio, n.e.p.	ONU 3283

(D) Entradas generales n.e.p. que cubren un grupo de sustancias u objetos que alcanzan los criterios de una o mas clases de divisiones.

Solido corrosivo n.e.p.	ONU 1759
Liquido toxico organico n.e.p.	ONU 2810



# Selección del número ONU

El número ONU debe ser elegido según un orden de prioridad que prevee la siguiente jerarquía :

1. Letra (A): Entrada individual
2. De la letra B, C y D, la entrada colectiva más específica correspondiente a la propiedad de la materia

Si la materia (sustancia o mezcla) no puede ser clasificada bajo las entradas del tipo B o C, solo en este caso, debe ser clasificada bajo la entrada de tipo D

## Ejemplos practicos: material liquido, inflamable

Caso 1: Acetona 100%: Numero ONU **UN 1090 Acetona**

Caso 2: Mezcla conteniente Acetona (UN 1090) y Acetato de etilo (UN 1173)

Diluyente para pintura: Numero ONU **UN 1263 Materiales similares a la pintura**

Caso 3: Mezcla conteniente Etanol (UN 1170) y Isopropanolo (UN 1219)

Usos varios: Numero ONU **UN 1987 Alcoholes inflamables n.e.p.**

Caso 4: Mezcla conteniete Etanol (UN 1170), Acetona (UN 1090) y Acetato de etilo (UN 1173)

Usos varios: Numero ONU **UN 1993 Liquido inflamable n.e.p.**

1126	I-BROMOBUTANO
1127	CLOROBUTANOS
1128	FORMIATO DE n-BUTILO
1129	BUTIRALDEHIDO
1130	ACEITE DE ALCANFOR
1131	DISULFURO DE CARBONO
1133	ADHESIVOS que contienen líquidos inflamables
1133	ADHESIVOS que contienen líquidos inflamables que (presión de vapor a 50 °C superior a 110 kPa)
1133	ADHESIVOS que contienen líquidos inflamables (presión de vapor a 50 °C inferior o igual a 110 kPa)
1133	ADHESIVOS que contienen líquidos inflamables
1133	ADHESIVOS que contienen líquidos inflamables (cuyo punto de inflamación sea inferior a 23°C y viscoso según 2.2.3.1.4) (punto de ebullición de no más de 35°C)

## Designacion oficial de transporte

Entrada Simple

Entrada Generica

# Entradas n.e.p. (No Especificadas en otra Parte)

- Para las entradas “n.e.p.” específicas o genéricas, la designación oficial del transporte debe ser completada con el o los nombres técnicos de la mercancía o mezcla de ser el caso.
- Los nombres técnicos deben figurar entre parentesis inmediatamente después de la designación oficial de transporte.
- Ejemplo: Mezcla conteniente Etanol(UN 1170), Acetona (UN 1090) y Acetato de Etilo (UN 1173)  
Numero ONU: UN 1193  
Designación oficial para el transporte: **Líquido inflamable n.e.p. (etanol, acetona)**

# Niveles de peligro

Los Grupos de Embalaje (PG) posibles son 3:

PG I Nivel de peligrosidad **alto**

PG II Nivel de peligrosidad **medio**

PG III Nivel de peligrosidad **bajo**



Nota: No todas las mercancías peligrosas tienen Grupo de Embalaje, entre ellas están la Clase 1, Clase 2, Clase 5.2, Clase 7 y algunos números ONU específicos.

# Peligro Ambiental

- Para fines de transporte una mercancía (sustancia o mezcla) debe ser evaluada también en relación a su peligrosidad al medio ambiente, este peligro puede ser asociado a todas las clases del 1 al 9.
- Si una materia resulta **ESCLUSIVAMENTE** peligrosa para el ambiente, recae en una de estas dos rubricas de la clase 9:

- UN 3077 Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente n.e.p. \*
- UN 3082 Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. \*



# ADR: Lista de las mercancías peligrosas

Todas las rubricas de las mercancías peligrosas son listadas en la Tabla A del capítulo 3.2 del ADR en orden creciente del número ONU.

La Tabla contiene información relevante para la mercancía peligrosa, como la denominación, la clase, el grupo de embalaje, las etiquetas a colocar y el transporte.

# ADR: Table A – Parte 3 Capitulo 3.2

N° ONU	Nombre y descripción	Clase	Código de clasificación	Grupo de embalaje	Etiquetas	Disposiciones especiales	Cantidades limitadas y exceptuadas		Embalaje			Cisternas portátiles y contenedores para granel	
							3.4.6	3.5.1.2	Instrucciones de embalaje	Disposiciones especiales de embalaje	Disposiciones para el embalaje en común	Instrucciones de transporte	Disposiciones especiales
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)
1073	OXÍGENO LÍQUIDO REFRIGERADO	2	3O		2.2 +5.1		0	E0	P203		MP9	T75	TP5 TP22
1075	GASES DE PETRÓLEO, LICUADOS	2	2F		2.1	274 583 639	0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1076	FOSGENO	2	2TC		2.3 +8		0	E0	P200		MP9		
1077	PROPILENO	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1078	GAS REFRIGERANTE, N.E.P., como la mezcla F1, la mezcla F2, la mezcla F3	2	2A		2.2	274 582	120 ml	E1	P200		MP9	(M) T50	
1079	DIÓXIDO DE AZUFRE	2	2TC		2.3 +8		0	E0	P200		MP9	(M) T50	TP19
1080	HEXAFLUORURO DE AZUFRE	2	2A		2.2		120 ml	E1	P200		MP9	(M)	
1081	TETRAFLUOROETILENO ESTABILIZADO	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M)	
1082	TRIFLUOROCLOROETILENO ESTABILIZADO	2	2TF		2.3 +2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1083	TRIMETILAMINA ANHIDRA	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1085	BROMURO DE VINILO ESTABILIZADO	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1086	CLORURO DE VINILO ESTABILIZADO	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1087	VINIL METIL ÉTER ESTABILIZADO	2	2F		2.1		0	E0	P200		MP9	(M) T50	
1088	ACETAL	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1
1089	ACETALDEHIDO	3	F1	I	3		0	E3	P001		MP7 MP17	T11	TP2 TP7
1090	ACETONA	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1

Lista de las mercancías peligrosas ordenadas en orden creciente al número ONU





## ADR: Tabla A Parte 3 Cap. 3.2

Cada linea de la tabla A se refiere a un numero especifico ONU.

Cada columna de la tabla A es relativa a un aspecto especifico ligado a la expedicion.

La interseccion de la columna y las lineas (celda) , se encuentra la informacion concerniente a la cuestion tratada en esta columna para la materia indicada en la linea.

# ADR: Tabla B Parte 3 Capitulo 3.2

Nombre y descripción	Nº ONU	Clase
ACETILENO EXENTO DE DISOLVENTE	3374	2
ACETILMETILCARBINOL	2621	3
ACETOARSENITO DE COBRE	1585	6.1
Acetoina, véase	2621	3
ACETONA	1090	3
ACETONITRILO	1648	3
ÁCIDO 2-CLOROPROPIONICO	2511	8
ÁCIDO 5-MERCAPTOTETRAZOL-1- ACÉTICO	0448	1
ÁCIDO ACÉTICO EN SOLUCIÓN	2789	8
	2790	8



La Tabla B comprende una lista alfabética de las mercancías que son listadas en la tabla A del Cap 3.2 ordenadas según el número ONU.

# Codigo IMDG: Lista de mercancías peligrosas

## Chapter 3.2—Dangerous Goods List

- [3.2.1](#) Structure of the Dangerous Goods List
- [3.2.2](#) Abbreviations and symbols
- [DGL](#) Dangerous Goods List

## Chapter 3.3—Special provisions applicable to certain substances, materials or articles

## Chapter 3.4—Dangerous goods packed in limited quantities

- [3.4.1](#) General
- [3.4.2](#) Packing
- [3.4.3](#) Stowage
- [3.4.4](#) Segregation
- [3.4.5](#) Marking and placarding
- [3.4.6](#) Documentation



## International Maritime - Dangerous Goods List

Results 1-1 of 1 for 1088

[view full results](#)

IMDG Dangerous Goods List																	
UN No.	Proper Shipping Name and Variation	Class or division	Subsidiary hazard(s)	Packing group	Special provisions	Limited and excepted quantity provisions		Packing		IBC		Portable tanks and bulk containers			EmS	Stowage and Handling	Segregation
						Limited quantities	Excepted quantities	Instructions	Provisions	Instructions	Provisions	Reserved	Tank Instructions	Provisions			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16a)	(16b)
1088	<a href="#">ACETAL</a>	3		II		1 L	E2	P001		IBC02			T4	TP1	F-E, S-D	Category E	



# DGR IATA: Lista de mercancías peligrosas

UN/ID no.	Proper Shipping Name/Description	Class or Div. (Sub Hazard)	Hazard Labels	PG	Passenger and Cargo Aircraft						Cargo Aircraft Only		Spec. Prov. see 4.4	ERG Code	
					EQ (see 2.6)	Ltd Qty		Pkg Inst	Max Net Qty/Pkg	Pkg Inst	Max Net Qty/Pkg	Pack Inst			Max Net Qty/Pkg
						Pkg Inst	Max Net Qty/Pkg								
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		
1088	Acetal	3	Flammable Liquid	II	E2	Y341	1 L	353	5 L	364	60 L		3H		
1089	Acetaldehyde	3	Flammable Liquid	I	E0	Forbidden	Forbidden	Forbidden	Forbidden	361	30 L	A1	3H		
1841	Acetaldehyde ammonia	9	Miscellaneous	III	E1	Forbidden	Forbidden	956	200 kg	956	200 kg		9L		
2332	Acetaldehyde oxime	3	Flammable Liquid	III	E1	Y344	10 L	355	60 L	366	220 L		3L		
2790	Acetic acid solution more than 10% but less than 50% acid, by weight	8	Corrosive	III	E1	Y841	1 L	852	5 L	856	60 L	A803	8L		
2789	Acetic acid solution more than 80% acid, by weight	8 (3)	Corrosive Flammable Liquid	II	E2	Y840	0.5 L	851	1 L	855	30 L		8F		
2790	Acetic acid solution not less than 50% but not more than 80% acid, by weight	8	Corrosive	II	E2	Y840	0.5 L	851	1 L	855	30 L		8L		
2789	Acetic acid, glacial	8 (3)	Corrosive Flammable Liquid	II	E2	Y840	0.5 L	851	1 L	855	30 L		8F		
1715	Acetic anhydride	8 (3)	Corrosive Flammable Liquid	II	E2	Y840	0.5 L	851	1 L	855	30 L		8F		
	Acetic oxide, see <b>Acetic anhydride (UN 1715)</b>														
	Acetoin, see <b>Acetyl methyl carbinol (UN 2621)</b>														
1090	Acetone	3	Flammable Liquid	II	E2	Y341	1 L	353	5 L	364	60 L		3H		
1541	Acetone cyanohydrin, stabilized	6.1				Forbidden	Forbidden	Forbidden	Forbidden	Forbidden	Forbidden	A2	6L		
1091	Acetone oils	3	Flammable Liquid	II	E2	Y341	1 L	353	5 L	364	60 L		3L		
1648	Acetonitrile	3	Flammable Liquid	II	E2	Y341	1 L	353	5 L	364	60 L		3L		
1716	Acetyl bromide	8	Corrosive	II	E2	Y840	0.5 L	851	1 L	855	30 L		8L		



# DGR IATA: Lista numerica Tabla 4.3



## Identificación

Nº ONU ó ID	Nombre apropiado de expedición/ Descripción	Nombre apropiado de expedición/ Descripción en inglés	Página
1044	Extintores de incendios † cargados con gases comprimidos o licuados	Fire extinguishers † with compressed or liquefied gas	315
1045	Flúor comprimido	Fluorine, compressed	317
1046	Helio comprimido	Helium, compressed	326
1048	Bromuro de hidrógeno, anhidro	Hydrogen bromide, anhydrous	274
1049	Hidrógeno comprimido	Hydrogen, compressed	328
1050	Cloruro de hidrógeno, anhidro	Hydrogen chloride, anhydrous	292
1051	Cianuro de hidrógeno, estabilizado con menos del 3% de agua	Hydrogen cyanide, stabilized containing less than 3% water	283
1052	Fluoruro de hidrógeno anhidro	Hydrogen fluoride, anhydrous	317
1053	Sulfuro de hidrógeno	Hydrogen sulphide	385
1087	Vinil metil éter, estabilizado	Vinyl methyl ether, stabilized	398
1088	Acetal	Acetal	249
1089	Acetaldehido	Acetaldehyde	249
1090	Acetona	Acetone	250



# La seccion 14 del SDS (Safety Data Sheet)



# SDS: La seccion 14

## **Seccion 14: Informacion del transporte**

Esta seccion de la hoja de datos de seguridad proporciona informacion de base para la clasificacion para el transporte/expedicion de sustancias o mezclas de la cual la seccion 1 indica para envios por carretera, maritimo, aerea y/o fluvial interno. Se debe indicar si la informacion "No estan disponibles o no son pertinentes"

# Estructura de la seccion 14

## Seccion 14: Informacion sobre el transporte

- 14.1 Numero ONU o Numero ID
- 14.2 Designacion oficial ONU de tranpsorte
- 14.3 Clase de peligro relativo al transporte
- 14.4 Grupo de embalaje
- 14.5 Peligro para el ambiente
- 14.6 Precauciones especiales para su utilizo
- 14.7 Transporte maritimo a granel conforme a lo establecido por IMO



## Seccion 14: Numero ONU

### 14.1 Numero ONU o numero ID:

Debe ser indicado el numero ONU (es decir, el numero de identificacion de la sustancia, de la mezcla o del articulo; compuesto de cuatro cifras y precedido de las letras UN) de los cuales las regulaciones ADR, IMDG y OACI/IATA deben hacer referencia.

# Seccion 14: Designacion oficial de transporte

## 14.2 Designacion oficial ONU para el transporte:

Debe ser indicado la clase del peligro relacionado al transporte (y los peligros secundarios) asignada a la sustancia o la mezcla en base al peligro principal segun las reglamentaciones de la naciones unidas.

Scheda di Dati di Sicurezza	
Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento (UE) 2020/878	
<b>SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa</b>	
<b>1.1. Identificatore del prodotto</b>	
Denominazione	<b>Sostanza A</b>
Numero INDEX	---
Numero CE	---
Numero CAS	---
Numero Registrazione	---



### SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

#### 14.1. Numero ONU o numero ID

ADR / RID / ADN, IMDG, IATA: 3082

#### 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID / ADN: MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (**Sostanza A**)  
 IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (**Substance A**)  
 IATA: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (**Substance A**)

## Seccion 14: Clase de peligro

### 14.3 Clase de peligro relacionado al transporte

Debe ser indicada la clase de peligro relacionada al transporte ( y el riesgo secundario) asignada a la sustancia o la mezcla en base al peligro principal que esta presente conforme a las reglamentaciones tipo de la ONU.

## Seccion 14: Grupo de embalaje

### 14.4 Grupo de embalaje

Donde sea aplicable debe proporcionarse el numero del grupo de embalaje segun lo requerido por la reglamentacion modelo de las Naciones Unidas; asi mismo, con orequerido del ADR, IMDG y OACI/IATA. El numero del Grupo de Embalaje viene asignado a determiandas sustancias.

## Seccion 14: Peligro para el ambiente

### 14.5 Peligro para el ambiente

Va especificado si la sustancia o mezcla es peligrosa para el ambiente segun los criterios de las regulaciones tipo de la ONU; y si es un contaminante marino segun elCodigo IMDG y los procedimientos de respuesta a emergencias.

# Seccion 14: Precauciones para quienes la utilizan

## 14.6 Precaucioens especiales para quienes la utilizan

Deben ser indicadas todas las precauciones particulares a las cuales quien la utiliza debe tomarla en cuenta o de los cuales debe tomar conocimiento para el transporte o la mobilizacion dentro de la empresa, para todos los medios de transporte.

# ADR: Compilacion de la seccion 14 SDS

## Sub seccion 14.1, 14.2, 14.3, 14.4

## Sub seccion 14.6

N° ONU	Nome e descrizione	Classe	Codice classificazione	Gruppo di imballaggio	Etichette	Disposizioni speciali		Imballaggio			Cisterne mobili e contenitori per il trasporto alla rinfusa		Cisterne ADR		Veicolo per il trasporto in cisterne	Categoria trasporto / Codice restrizione gallerie	Disposizioni speciali di trasporto				N° identificazione pericolo	
						3.3	3.4	3.5.1.2	Istruzione	Disposizioni speciali	Imballaggio in comune	Istruzioni di trasporto	Disposizioni speciali	Codice cisterna			Disposizioni speciali	Colli	Alla rinfusa	Carico, scarico e movimentazione		Esercizio
(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
1082	TRIFLUOROCOROETILENE STABILIZZATO (GAS REFRIGERANTE R 1113)	2	2TF		2.3 + 2.1	386	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBH (M)	TA4 TT9	FL	1 / (B/D)	V8		CV9 CV10 CV36	S2 S4 S14	263
1083	TRIMETILAMMINA ANIDRA	2	2F		2.1	662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN (M)	TA4 TT9	FL	2 / (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23
1085	BROMURO DI VINILE STABILIZZATO	2	2F		2.1	386 662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN (M)	TA4 TT9	FL	2 / (B/D)	V8		CV9 CV10 CV36	S2 S4 S20	239
1086	CLORURO DI VINILE STABILIZZATO	2	2F		2.1	386 662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN (M)	TA4 TT9	FL	2 / (B/D)	V8		CV9 CV10 CV36	S2 S4 S20	239
1087	ETERE METILVINILICO STABILIZZATO	2	2F		2.1	386 662	0	E0	P200		MP9	T50 (M)		PxBN (M)	TA4 TT9	FL	2 / (B/D)	V8		CV9 CV10 CV36	S2 S4 S20	239
1088	ACETALE	3	F1	II	3		1 L	E2	P001 IBC02 R001		MP19	T4	TP1	LGBF		FL	2 / (D/E)				S2 S20	33

# DGR IATA: Compilacion Seccion 14 SDS

Sub seccion 14.1, 14.2, 14.3, 14.4					Sub seccion 14.6									
UN/ID no.	Proper Shipping Name/Description	Class or Div. (Sub Hazard)	Hazard Labels	PG	Passenger and Cargo Aircraft						Cargo Aircraft Only		Spec. Prov. see 4.4	ERG Code
					EQ (see 2.6)	Ltd Qty		Pkg Inst	Max Net Qty/Pkg	Pkg Inst	Max Net Qty/Pkg	Pack Inst		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1088	Acetal	3	Flammable Liquid	II	2	Y341	1 L	353	5 L	364	60 L		3H	
1089	Acetaldehyde	3	Flammable Liquid	I	0	Forbidden	Forbidden	Forbidden	Forbidden	361	30 L	A1	3H	
1841	Acetaldehyde ammonia	9	Miscellaneous	III	1	Forbidden	Forbidden	956	200 kg	956	200 kg		9L	
2332	Acetaldehyde oxime	3	Flammable Liquid	III	1	Y341	10 L	355	60 L	366	220 L		3L	
2790	Acetic acid solution more than 10% but less than 50% acid, by weight	8	Corrosive	III	1	Y841	1 L	852	5 L	856	60 L	A803	8L	
2789	Acetic acid solution more than 80% acid, by weight	8 (3)	Corrosive Flammable Liquid	II	2	Y840	0.5 L	851	1 L	855	30 L		8F	
2790	Acetic acid solution not less than 50% but not more than 80% acid, by weight	8	Corrosive	II	2	Y840	0.5 L	851	1 L	855	30 L		8L	
2789	Acetic acid, glacial	8 (3)	Corrosive Flammable Liquid	II	2	Y840	0.5 L	851	1 L	855	30 L		8F	
1715	Acetic anhydride	8 (3)	Corrosive Flammable Liquid	II	2	Y840	0.5 L	851	1 L	855	30 L		8F	
	Acetic oxide, see Acetic anhydride (UN 1715)													
	Acetoin, see Acetyl methyl carbinol (UN 2621)													
1090	Acetone	3	Flammable Liquid	II	2	Y341	1 L	353	5 L	364	60 L		3H	
1541	Acetone cyanohydrin, stabilized	6.1				Forbidden	Forbidden	Forbidden	Forbidden	Forbidden	Forbidden	A2	6L	
1091	Acetone oils	3	Flammable Liquid	II	2	Y341	1 L	353	5 L	364	60 L		3L	
1648	Acetonitrile	3	Flammable Liquid	II	2	Y341	1 L	353	5 L	364	60 L		3L	
1716	Acetyl bromide	8	Corrosive	II	2	Y840	0.5 L	851	1 L	855	30 L		8L	



# Seccion 14: Transporte maritimo a granel

## 14.7 Transporte maritimo a granel conforme a los acuerdos IMO

- Esta seccion se aplica solo si se pretende efectuar el transporte de la mercancia a granel conforme a lo establecido por la Organizacion Maritima internacional (IMO): El Capitulo VI y VII de la convencion SOLAS.

# Ejemplo Seccion 14 SDS

## Section 14 - Transport Information

	14.1 UN number	14.2 UN proper shipping name	14.3 Transport hazard class(es)	14.4 Packing group	14.5 Environmental hazards
DOT	UN1993	Flammable liquids, n.o.s. (mixed dioxaborinanes, naphtha)	3	III	NDA
TDG	UN1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (mixed dioxaborinanes, naphtha)	3	III	NDA
IMO/IMDG	UN1993	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (mixed dioxaborinanes, naphtha)	3	III	NDA
IATA/ICAO	UN1993	Flammable liquid, n.o.s. (mixed dioxaborinanes, naphtha)	3	III	NDA

14.6 Special precautions for user

- None specified.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

- Data lacking.

## Ejemplo de utilizo del SDS para la clasificacion de una sustancia

Con el utilizo de la hoja de datos de seguridad podemos identificar los peligros primarios y secundarios de la sustancia o mezcla.

Haciendo uso de las Tablas de la seccion 3 de la reglamentacion IATA podemos determinar el Grupo de Embalaje

Para sustancias cuyo nombre no esta listada en la reglamentacion, contamos con informacion en el Safety Data Sheet (SDS), secciones 9,10 y 11.

# Ejemplo de utilizo del SDS para la identificacion y clasificacion de una sustancia

Sustancia A en estado liquido: Nombre tecnico BIOBOR  
 Caracteristicas fisico-quimicas (Seccion 9 SDS):

Pto. Inflamacion: 16 °C  
 Pto. Inicial Ebullicion: 28°C  
 Tiempo Exp.: 20 min

**Solucion:**

Cl. 3 GE I  
 Cl. 8 (L) GE II

**TABLA 3.3.A**  
**Clase 3 — Asignación al grupo de embalaje (3.3.2.2)**

Grupo de embalaje (GE)	Punto de inflamación (crisol cerrado)	Punto inicial de ebullición
I	—	≤ 35°C
II	<23°C	>35°C
III	≥ 23°C pero ≤ 60°C	



**TABLA 3.8.A**  
**Clase 8 — Asignación del grupo de embalaje basada en la corrosividad (3.8.3)**

Grupo de embalaje (GE)	Tiempo de exposición	Tiempo de observación	Efecto
I	≤ 3 min	≤ 60 min	Lesión irreversible de la piel intacta
II	>3 min ≤ 60 min	≤ 14 d	Lesión irreversible de la piel intacta
III	>60 min ≤ 4 h	≤ 14 d	Lesión irreversible de la piel intacta
III	—	—	Tasa de corrosión en acero/aluminio > 6,25 mm por año a una temperatura de testeo de 55°C



**Nota:**  
*h = horas, d = días.*

**TABLA 3.10.A**

**Precedencia de los peligros y grupos de embalaje para sustancias de las Clases 3, 4, 8 y de las Divisiones 5.1 y 6.1 (3.10.1)**



Clase o División	Grupo de embalaje (GE)	4.2	4.2	4.3	4.3	4.3	5.1	5.1	5.1	6.1 (d)	6.1 (o)	6.1	6.1	8 (l)	8 (s)	8 (l)	8 (s)	8 (l)	8 (s)
		II	III	I	II	III	I	II	III	I	I	II	III	I	I	II	II	III	III
3	I*			4.3, I	4.3, I	4.3, I	—	—	—	3, I	3, I	3, I	3, I	3, I	—	3, I	—	3, I	—
3	II*			4.3, I	4.3, II	4.3, II	—	—	—	3, I	3, I	3, II	3, II	8, I	—	3, II	—	3, II	—
3	III*			4.3, I	4.3, II	4.3, III	—	—	—	6.1, I	6.1, I	6.1, II	3, III**	8, I	—	8, II	—	3, III	—
4.1	II*	4.2, II	4.2, II	4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.1, II	4.1, II	6.1, I	6.1, I	4.1, II	4.1, II	—	8, I	—	4.1, II	—	4.1, II
4.1	III*	4.2, II	4.2, III	4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	4.1, II	4.1, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.1, III	—	8, I	—	8, II	—	4.1, III
4.2	II			4.3, I	4.3, II	4.3, II	5.1, I	4.2, II	4.2, II	6.1, I	6.1, I	4.2, II	4.2, II	8, I	8, I	4.2, II	4.2, II	4.2, II	4.2, II
4.2	III			4.3, I	4.3, II	4.3, III	5.1, I	5.1, II	4.2, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.2, III	8, I	8, I	8, II	8, II	4.2, III	4.2, III
4.3	I						5.1, I	4.3, I	4.3, I	6.1, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I	4.3, I
4.3	II						5.1, I	4.3, II	4.3, II	6.1, I	4.3, I	4.3, II	4.3, II	8, I	8, I	4.3, II	4.3, II	4.3, II	4.3, II
4.3	III						5.1, I	5.1, II	4.3, III	6.1, I	6.1, I	6.1, II	4.3, III	8, I	8, I	8, II	8, II	4.3, III	4.3, III
5.1	I									5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I	5.1, I
5.1	II									6.1, I	5.1, I	5.1, II	5.1, II	8, I	8, I	5.1, II	5.1, II	5.1, II	5.1, II
5.1	III									6.1, I	6.1, I	6.1, II	5.1, III	8, I	8, I	8, II	8, II	5.1, III	5.1, III
6.1(d)	I													8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1(o)	I													8, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I	6.1, I
6.1(i)	II													8, I	6.1, I	6.1, II	6.1, II	6.1, II	6.1, II
6.1(d)	II													8, I	6.1, I	8, II	6.1, II	6.1, II	6.1, II
6.1(o)	II													8, I	8, I	8, II	6.1, II	6.1, II	6.1, II
6.1	III													8, I	8, I	8, II	8, II	8, III	8, III



# Ejemplo de utilizo del SDS para la clasificacion de una sustancia

**TABLA 4.1.A**  
**Lista de nombres apropiados de envío genéricos y n.e.p. (4.1.2.2)**

<i>Entradas generales</i>			
3	ver DE A806	3540	<b>Artículos que contienen líquido inflamable, n.e.p.★</b>
3		3256	<b>Líquido a temperatura elevada, inflamable, n.e.p. ★, de punto de inflamación superior a 60°C, a temperatura igual o superior a su punto de inflamación</b>
3		1993	<b>Líquido inflamable, n.e.p. ★</b>
3	8	2924	<b>Líquido inflamable, corrosivo, n.e.p. ★</b>
3	6.1	1992	<b>Líquido inflamable, tóxico, n.e.p. ★</b>
3	6.1 y 8	3286	<b>Líquido inflamable, tóxico, corrosivo, n.e.p. ★</b>

Nombre apropiado de expedición: **Líquido inflamable, corrosivo n.e.p. (BIOBAR)**

Numero ONU: **2924**

# Ejercicio – Mezcla de solvente inflamable

Queremos clasificar una mezcla compuesta de las siguientes sustancias:

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti			
3.2. Miscela			
Contiene:			
Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)	
<b>ACETONE</b>			
CAS	67-64-1	30 ≤ x < 32,5	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
CE	200-662-2		
INDEX	606-001-00-8		
Reg. REACH			
<b>ACETATO DI ETILE</b>			
CAS	141-78-6	24 ≤ x < 25,5	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
CE	205-500-4		
INDEX	607-022-00-5		
Reg. REACH			
Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.			

La mezcla tiene un Pto de inflamacion igual a 7 °C y una temperatura de ebullicion igual a 78 °C. Sobre la base de la informacion indicada en la Tablas 4.2 DGR IATA el unico peligro a valorar es la inflamabilidad.

# Ejercicio – Mezcla de solvente inflamable

Por la valoración de la inflamabilidad, evaluando los datos del punto de inflamación según la Tabla 3.3.A (Clase 3).

La mezcla es una sustancia líquida y tiene un punto de inflamación inferior a 60 °C. **resulta entonces un líquido inflamable clase 3**

**TABLA 3.3.A**  
**Clase 3 — Asignación al grupo de embalaje (3.3.2.2)**

Grupo de embalaje (GE)	Punto de inflamación (crisol cerrado)	Punto inicial de ebullición
I	—	≤ 35°C
II	<23°C	>35°C
III	≥ 23°C pero ≤ 60°C	

Para evaluar el Grupo de Embalaje, revisamos la tabla 3.3.A

La mezcla tiene:

Punto de inflamación: 7 °C

Punto de Ebullición: 78 °C

La mezcla presenta un peligro de inflamabilidad con **Grupo de Embalaje II**



# Ejercicio – Mezcla de solvente inflamable

Para la determinación del número ONU de la mezcla, debemos identificarlo en las entradas genéricas de la Tabla 4.1 en correspondencia con los líquidos inflamables sin riesgo secundario.

En este caso se elige el ONU 1993.

Clasificación de la Mezcla:

Número ONU: UN 1993

Denominación técnica de transporte: LIQUIDO INFLAMABLE N.E.P. (Acetona, Acetato de Etilo)

Clase: 3

Grupo de embalaje II




**TABLA 4.1.A**

**Lista de nombres apropiados de envío genéricos y n.e.p. (4.1.2.2) (continuación)**

3		1993	Líquido inflamable, n.e.p. ★
3	8	2924	Líquido inflamable, corrosivo, n.e.p. ★
3	6.1	1992	Líquido inflamable, tóxico, n.e.p. ★
3	6.1 y 8	3286	Líquido inflamable, tóxico, corrosivo, n.e.p. ★

# Ejercicio – Mezcla de solvente inflamabile

## Seccion 14 SDS

SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto			
<b>14.1. Numero ONU o numero ID</b>			
ADR / RID, IMDG, IATA:	1993		
<b>14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto</b>			
ADR / RID:	LIQUIDO INFIAMMABILE, N.A.S. (ACETONE; ACETATO DI ETILE)		
IMDG:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ACETONE; ETHYL ACETATE)		
IATA:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ACETONE; ETHYL ACETATE)		
<b>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</b>			
ADR / RID:	Classe: 3	Etichetta: 3	
IMDG:	Classe: 3	Etichetta: 3	
IATA:	Classe: 3	Etichetta: 3	
<b>14.4. Gruppo d'imballaggio</b>			
ADR / RID, IMDG, IATA:	II		
<b>14.5. Pericoli per l'ambiente</b>			
ADR / RID:	NO		
IMDG:	NO		
IATA:	NO		
<b>14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori</b>			
ADR / RID:	HIN - Kemler: 33	Quantità Limitate: 1 L	Codice di restrizione in galleria: (D/E)
	Disposizione speciale: 274, 601, 640D		
IMDG:	EMS: F-E, S <sub>2</sub> E	Quantità Limitate: 1 L	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 60 L	Istruzioni Imballo: 364
	Pass.:	Quantità massima: 5 L	Istruzioni Imballo: 353
	Disposizione speciale:	A3	

# Muchas Gracias

## DATOS DE CONTACTO

[Miguel.giribaldi@logserpe.com](mailto:Miguel.giribaldi@logserpe.com)

[Miguel.giribaldi@outlook.com](mailto:Miguel.giribaldi@outlook.com)

Cel. +1 2017312036

Cel. +39 3714811222