

## Continúa 5 16.2

	Butil cellosolve	53.6
	Metil metacrilato	53.3
	Alcohol etílico	51.1
	Heptano	45.8
	Cellosolve	44.0
	Solventes	42.6
	Etilenglicol	41.2
	Cloroetano	34.6
	Ácido sulfúrico	32.0
	Alcohol isopropílico	31.6
	Texanol	30.9
	Ciclohexanona	26.0
	Amoniaco	19.9
	Trietanolamina	15.0
	Acetato de cellosolve	14.6
	Metil cellosolve	14.5
	Gasolvente	13.8
	Cal viva	13.3
	Ácido esteárico	11.0
	Hidrógeno	10.4
	Polietilenglicol	10.0
	Peróxido de hidrógeno	6.2
	Dióxido de carbono	6.0
	Diclorometano	4.0
	1,1,1 tricloroetano	2.9
	Bisulfito de sodio	2.8
	Azufre	2.3
	Metil isobutil cetona	1.6
	Dicloroetano	1.2
	Níquel	0.8
	Clorato de potasio	0.5
	Óxido de etileno	0.4
	Fósforo rojo	0.1
Toluca	Gasolina	14,395.0
	Diesel	10,186.0
	Gas LP	6,922.2
	Hidróxido de sodio	388.2
	Combustóleo	355.0
	Helio	267.0
	Alcohol isopropílico	239.8
	Acetato de vinilo	234.0
	Acrilato de butilo	171.7
	Tolueno	166.6
	Alcohol metílico	146.6
	Xileno	121.5
	Hidrógeno	105.0
	Cloruro de metileno	92.2
	Estireno	89.2

Continua

Continua 5.16.2

Formaldehído	78.0
Acetato de etilo	72.7
Hexano	71.3
Exxol D40	70.2
Amoniaco	55.4
Nafta	52.5
Alcohol butílico	48.0
Kerosina	40.3
Hidróxido de potasio	36.7
Acetona	35.2
Acrlato de etilo	34.6
Ácido fosfórico	29.0
Acetaldehído	28.2
Acrlato de metilo	27.0
Aguarrás	23.6
Acrlamida	22.1
Acrlonitrilo	21.0
Diisocianato de tolueno	20.0
Alcohol propílico	19.9
Argón	19.6
2 etil hexil acrlato	16.0
Anhídrido acético	15.0
Fenol	13.0
Heptano	12.0
Metil isobutil cetona	10.9
Nitrógeno	8.9
Ácido sulfúrico	8.0
Metil metacrlato	8.0
Acetato de butilo	7.0
Isocianato	5.4
Bromo	5.0
Butil cellosolve	5.0
1,1,1 triclouroetano	4.4
Acetato de metil amilo	4.0
Carburo de calcio	3.8
Metil cellosolve	3.0
Ácido nítrico	2.9
Ácido metacrílico	2.4
Amina	2.4
Peróxido de hidrogeno	2.3
Benceno	2.0
Metil acrlato	2.0
Dimetilamina	2.0
Metil etil cetona	1.3
Monometilamina	1.2
Epiclorldrina	1.0
Cianuro de sodio	0.9
Óxido de propileno	0.8

Continua..

## Continúa 5.16.2

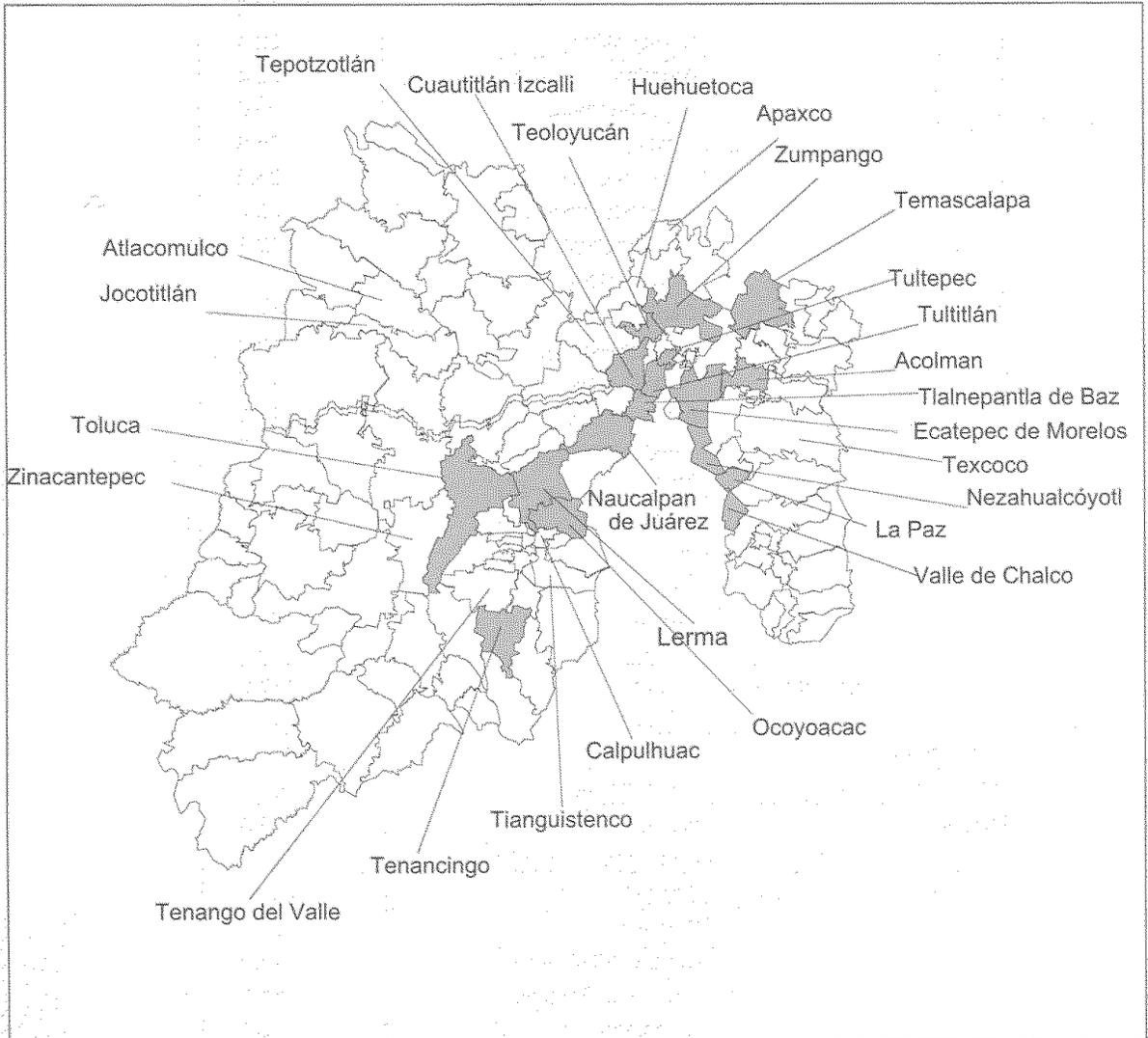
	Ácido acético	0.6
	Propilenaamina	0.6
	Dimetil formamida	0.5
	Cloro	0.4
	Carboxilato de cobalto	0.4
	Peróxido de metil etil cetona	0.4
	Cianuro de potasio	0.2
	Óxido de cadmio	0.2
	Ácido clorhídrico	0.2
	Hidroquinona	0.1
Tultepec	Gas LP	1,050.0
Tultitlan	Ácido fosforico	11,930.0
	Fósforo blanco	6,450.0
	Gasolina	973.8
	Ácido clorhídrico	928.5
	Diesel	740.4
	Pentasulfuro de fósforo	720.0
	Zinc	617.7
	Alcohol etílico	558.9
	Hidróxido de sodio	552.9
	Alcohol metílico	420.0
	Butadieno	400.0
	Estireno	325.0
	Fosfito de dimetilo	240.0
	Alcohol propílico	238.9
	Tolueno	186.4
	Nitrógeno	126.8
	Hexano	112.1
	Thinner	110.7
	Plomo	95.8
	Diethylenglicol	90.3
	Etilenglicol	78.1
	Xileno	74.0
	Acetona	69.3
	Alcohol butílico	60.0
	Nitrato de amonio	60.0
	Clorato de potasio	54.0
	Nafta	51.0
	Clorato de sodio	45.0
	Gas LP	42.0
	Butil cellosolve	40.1
	Acetato de cellosolve	38.7
	Metil cellosolve	38.7
	Bromo	37.8
	Isoferona	37.8
	Cellosolve	37.1
	Malatión	35.2
	Carburo de calcio	35.0

Continúa.

Continúa 5.16 2

	Alcohol pentílico	32.6
	Combustible	32.4
	Aromina	26.4
	Alquil benceno	26.0
	2 etil hexanol	25.6
	Ácido acético	25.2
	Anhidrido acético	23.2
	Propilenglicol	12.2
	Cianuro de sodio	12.0
	Carbitol	11.6
	Hexilenglicol	10.8
	Acetato de etilo	10.5
	Acetato de butilo	10.2
	2 metil butanol	9.5
	Amoniaco	8.9
	Acetileno	3.6
	Butano	0.3
	Cloro	0.3
Valle de Bravo	Gas LP	101.4
	Cloro	5.4
Valle de Chalco Solidaridad	Gas LP	2,177.0
	Percloroetileno	49.0
Villa Guerrero	Gas LP	264.0
Nicolás Romero	Gas LP	300.0
Xalostoc	Gas LP	6.0
	Amoniaco	3.3
Zinacantepec	Gas LP	453.0
	Diesel	33.6
	Combustóleo	18.9
	Hidróxido de sodio	11.5
	Amoniaco	2.5
Zumpango	Gas LP	78.2
	Clorato de potasio	25.0
	Fósforo rojo	10.0
	Amoniaco	5.0

En el siguiente mapa se señalan los municipios que tienen almacenamiento de sustancias químicas peligrosas y se destacan aquellos que de acuerdo al tipo de sustancias pueden presentar mayor peligro en caso de un accidente químico



 Municipios que pueden presentar mayor peligro

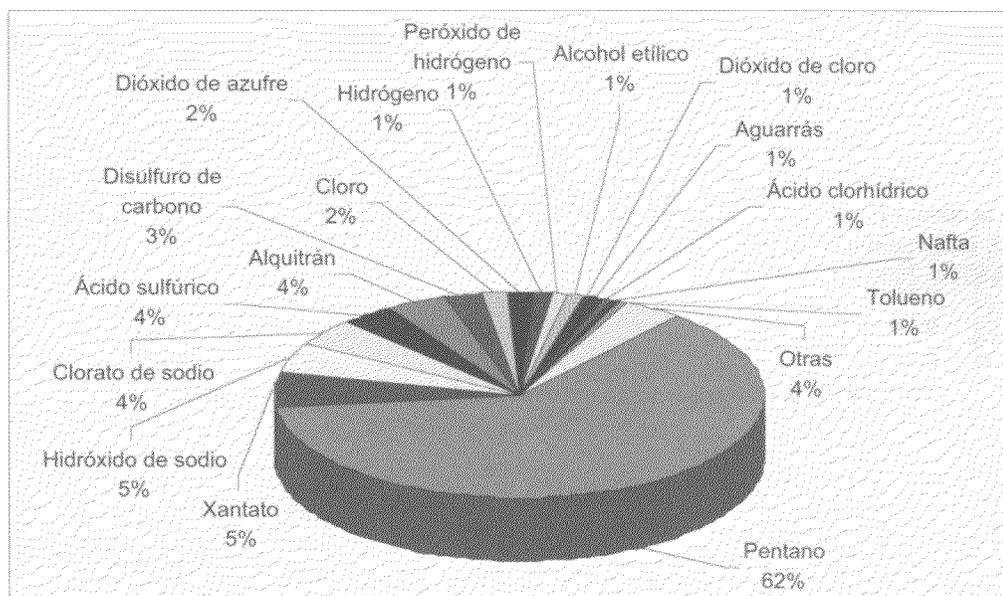
**Mapa 5.16.1 Municipios con almacenamiento de sustancias químicas peligrosas en el estado de México**

### 5.17 MICHOACÁN DE OCAMPO

Superficie 59,864 Km<sup>2</sup>  
 Población: 3 985 667 Hab  
 Número de municipios: 113  
 Capital del estado Morelia

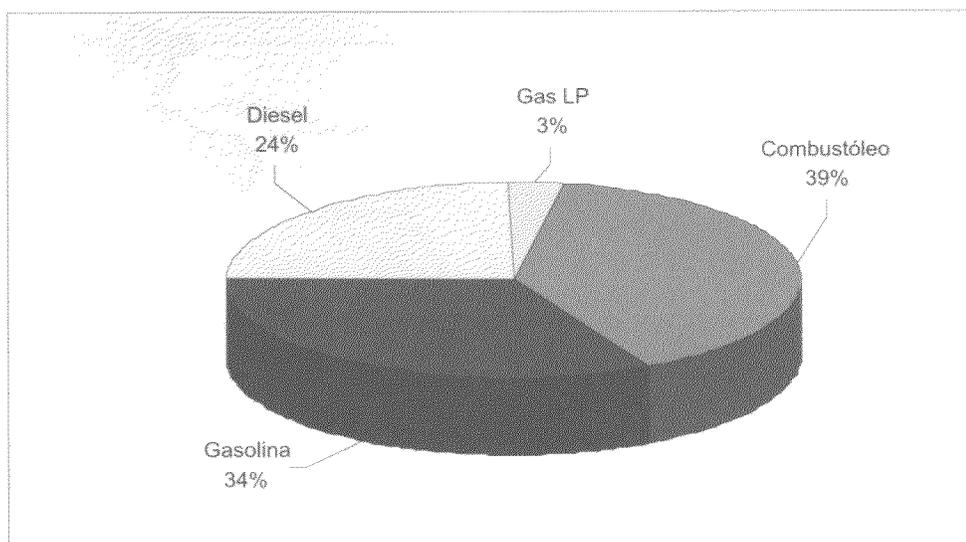


En la figura 5.17.1 se presentan las sustancias químicas peligrosas almacenadas en mayor volumen en el estado de Michoacán y los porcentajes que representa cada una. La sustancia que se encuentra en mayor cantidad es el pentano representando el 62 % del volumen total almacenado.



**Figura 5.17.1 Sustancias químicas peligrosas almacenadas en mayor volumen en el estado de Michoacán**

En la figura 5.17.2 se presentan los combustibles almacenados en mayor volumen en el estado de Michoacán siendo combustóleo y gasolina los que están en mayor cantidad, representando el 39 y 34 % del volumen total almacenado respectivamente.



**Figura 5.17.2 Combustibles almacenados en mayor volumen en el estado de Michoacán**

En la tabla 5.17.1 se enlistan las sustancias químicas que representan mayor peligro con valores de 4 y 3 en salud, inflamabilidad y/o reactividad, de acuerdo a la clasificación de peligro establecida en la norma NOM-018-STPS-2000.

**Tabla 5.17.1 Sustancias químicas más peligrosas almacenadas en el estado de Michoacán**

Sustancia Química	Toneladas
Pentano	11,281.0
Gas LP	4,071.0
Ácido sulfúrico	670.0
Disulfuro de carbono	474.0
Cloro	321.0
Dióxido de azufre	293.0
Hidrógeno	240.0
Peróxido de hidrógeno	190.0
Alcohol etílico	155.0
Dióxido de cloro	131.0
Ácido clorhídrico	115.0
Tolueno	95.0
Alcohol propílico	85.0
Cloruro de metilo	66.0
Amoniaco	57.0
Nitrógeno	52.0
Óxido de propileno	25.0

En la tabla 5.17.2 se presentan todas las sustancias químicas peligrosas almacenadas por municipio en el estado de Michoacán, así como su cantidad de almacenamiento.

**Tabla 5.17.2 Sustancias químicas peligrosas almacenadas por municipio en el estado de Michoacán**

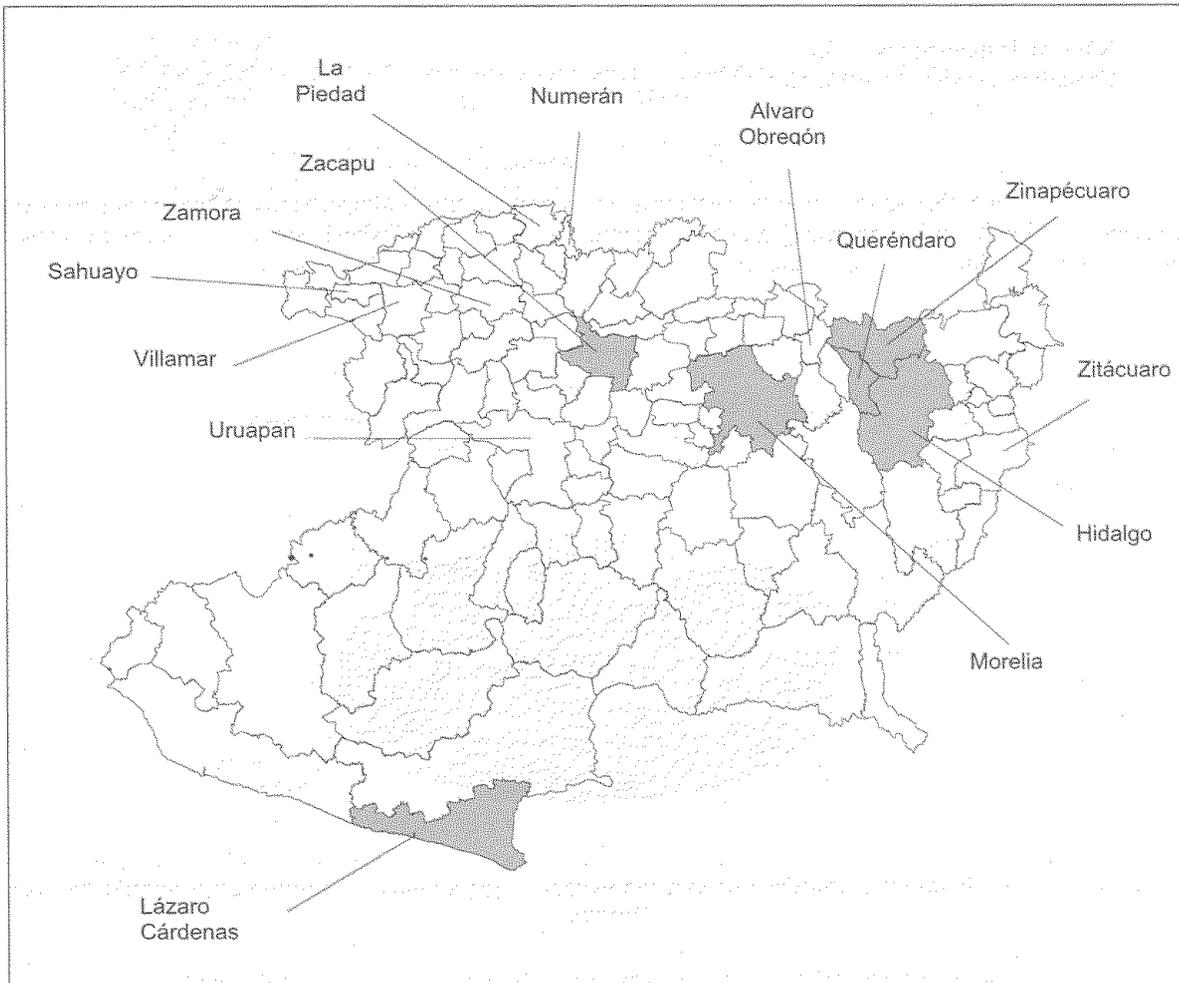
Municipio	Sustancia	Toneladas
Alvaro Obregón	Turbosina	540.2
Apatzingan	Gas LP	126 0
Cuitzeo	Gas LP	150 0
Chilchota	Gas LP	150 0
La Piedad	Gas LP	301 2
	Diesel	24.8
	Amoniaco	6.5
Hidalgo	Pentano	11,268.0
Las Guacamayas	Gas LP	181 2
Lázaro Cardenas	Combustóleo	52,898 0
	Gasolina	19,995 0
	Diesel	15,515 0
	Alquitrán	660 0
	Ácido sulfúrico	541.9
	Gas LP	525.6
	Nitrato	228 0
	Nafta	100 0
	Ácido clorhídrico	69 6
	Nitrógeno	51 6
	Dinamita	41 0
	Amoniaco	22.9
	Cloro	11.0
Morelia	Gasolina	13,337.0
	Diesel	5,259 7
	Combustóleo	1,189 9
	Xantato	1,000 0
	Clorato de sodio	796.8
	Hidróxido de sodio	778.2
	Gas LP	759 0
	Disulfuro de carbono	450.0
	Cloro	300 0
	Dióxido de azufre	292.7
	Peróxido de hidrógeno	190.2
	Dióxido de cloro	131 4
	Ácido sulfúrico	128.4
	Tolueno	95.0
	Alcohol propílico	85.0
	Hidroxido de potasio	60.0
	Alcohol pentílico	60.0
	Alcohol butílico	30.0
	Alcohol etílico	29.0
	Ácido clorhídrico	26.4
Clorato de potasio	3.6	
Amoniaco	3.2	

Continúa..

Continúa tabla 5.17.2

Numarán	Combustóleo	21.3
	Diesel	10.8
	Gas LP	1.1
	Amoniaco	0.5
Puruándiro	Gas LP	150.0
Queréndaro	Amoniaco	16.3
Sahuayo	Gas LP	210.0
Senguio	Gas LP	45.6
Uruapan	Gasolina	8,810.0
	Diesel	7,232.0
	Gas LP	528.0
	Aguarrás	129.4
	Combustóleo	42.7
	Hidroxido de sodio	18.5
	Nonil fenol	2.0
Venustiano Carranza	Diesel	16.5
	Amoniaco	3.0
Villamar	Gas LP	72.0
Vista Hermosa	Gas LP	342.5
Zacapu	Alcohol etílico	126.3
	Cloruro de metilo	66.2
	Hidróxido de sodio	64.3
	Gas LP	30.6
	Óxido de propileno	24.5
	Disulfuro de carbono	24.0
	Ácido clorhídrico	18.9
	Acetato de etilo	9.0
	Cloro	1.0
Zamora	Gasolina	5,994.0
	Diesel	5,259.7
	Gas LP	267.6
	Amoniaco	5.0
Zinapécuaro	Hidrógeno	240.0
	Gas LP	156.0
	Gasolina	21.9
	Pentano	13.3
Zitácuaro	Gas LP	75.0
	Cloro	9.0

En el siguiente mapa se señalan los municipios que tienen almacenamiento de sustancias químicas peligrosas y se destacan aquellos que de acuerdo al tipo de sustancias pueden presentar mayor peligro en caso de un accidente químico



 Municipios que pueden presentar mayor peligro

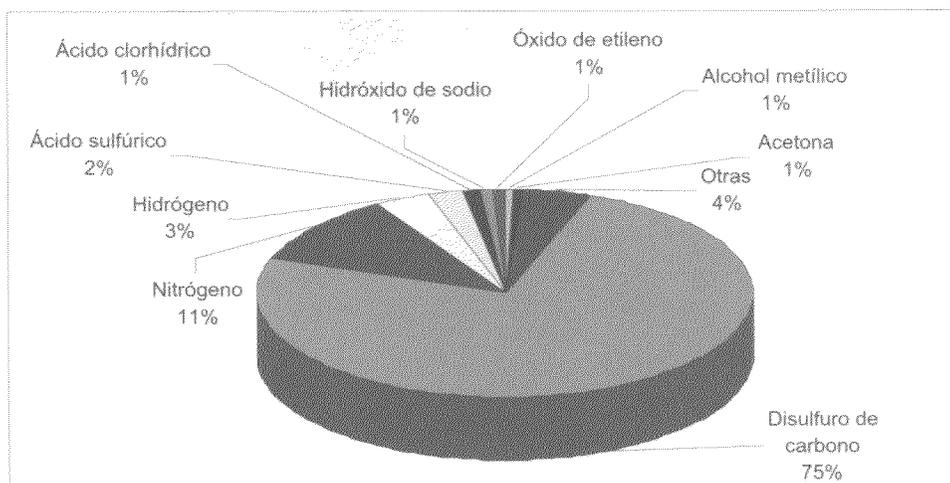
**Mapa 5.17.1 Municipios con almacenamiento de sustancias químicas peligrosas en el estado de Michoacán**

**5.18 MORELOS**

Superficie: 4 941 Km<sup>2</sup>  
 Población 1 555 296 Hab  
 Número de municipios: 33  
 Capital del estado: Cuernavaca

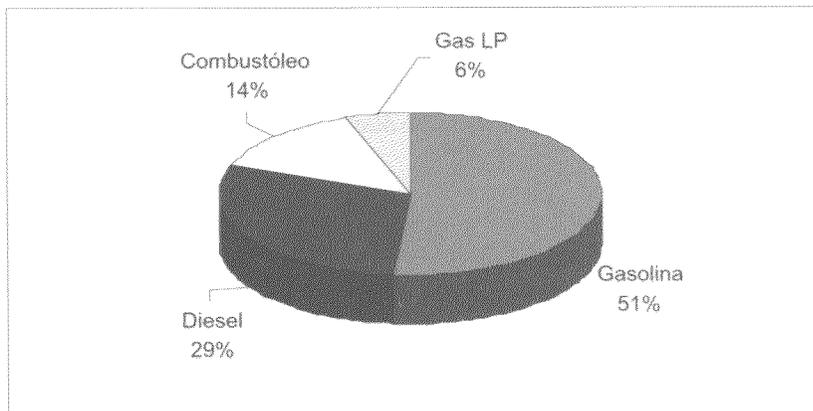


En la figura 5.18 1 se muestran las sustancias químicas peligrosas almacenadas en mayor volumen en el estado de Morelos y los porcentajes que representa cada una. La sustancia que se encuentra en mayor cantidad es el disulfuro de carbono representando el 75 % del volumen total almacenado.



**Figura 5 18.1 Sustancias químicas peligrosas almacenadas en mayor volumen en el estado de Morelos**

En la figura 5 18.2 se presentan los combustibles almacenados en mayor volumen en el estado de Morelos, siendo gasolina y diesel los que están en mayor cantidad representando el 51 y 29 % respectivamente del volumen total almacenado



**Figura 5.18.2 Combustibles almacenados en mayor volumen en el estado de Morelos**

En la tabla 5.18.1 se enlistan las sustancias químicas que representan mayor peligro con valores de 4 y 3 en salud, inflamabilidad y/o reactividad, de acuerdo a la clasificación de peligro establecida en la norma NOM-018-STPS-2000.

**Tabla 5.18.1 Sustancias químicas más peligrosas almacenadas en el estado de Morelos**

Sustancia Química	Toneladas
Disulfuro de carbono	18,780.0
Nitrógeno	2,691.0
Gas LP	2,200.0
Hidrógeno	856.0
Ácido sulfúrico	597.0
Ácido clorhídrico	292.0
Óxido de etileno	183.0
Alcohol metílico	159.0
Acetona	150.0
Oxido de propileno	120.0
Tolueno	111.0
Hexano	86.0
Ácido nítrico	39.0
Tetrahidrofurano	38.0
Amoniaco	37.0
Heptano	33.0
Monometilamina	25.0
Dimetilamina	21.0
Etilendiamina	19.0
Cloro	15.0
Hidracina	15.0

En la tabla 5.18.2 se presentan todas las sustancias químicas peligrosas almacenadas por municipio en el estado de Morelos, así como su cantidad de almacenamiento.

**Tabla 5.18.2 Sustancias químicas peligrosas almacenadas por municipio en el estado de Morelos**

Municipio	Sustancia	Toneladas
Axochiapan	Gas LP	218.1
Ayala	Combustóleo	2,610.2
	Hidrógeno	855.6
	Diesel	442.8
	Ácido sulfúrico	115.0
	Gas LP	98.1
	Hidróxido de sodio	30.0
Cuautla	Disulfuro de carbono	18,750.0
	Gasolina	9,540.0
	Diesel	5,259.7
	Oxido de etileno	120.0
	Óxido de propileno	60.0
	Ácido sulfúrico	38.5
	Hidróxido de sodio	32.1

Continúa. .

Continúa tabla 5.18.2

	Etilendiamina	18.9
	Dimetilamina	14.1
Cuernavaca	Gasolina	10,791.0
	Diesel	5,941.0
	Combustóleo	127.2
	Tolueno	70.5
	Hexano	26.0
	Gas LP	6.8
	Amoniaco	2.3
Emiliano Zapata	Combustóleo	2,047.2
	Gas LP	1,050.0
Jutepec	Nitrógeno	2,691.0
	Combustóleo	648.0
	Ácido sulfúrico	443.3
	Ácido clorhídrico	291.8
	Alcohol metílico	158.8
	Acetona	149.8
	Hidróxido de sodio	125.1
	Alcohol etílico	113.8
	Óxido de etileno	63.0
	Hexano	60.4
	Óxido de propileno	60.0
	Diesel	51.5
	Tolueno	40.9
	Ácido nítrico	39.5
	Tetrahidrofurano	38.0
	Amoniaco	33.9
	Cloruro de metileno	33.6
	Heptano	32.7
	Anhídrido acético	32.0
	Disulfuro de carbono	30.0
	Butilto	26.0
	Monometilamina	25.0
	Dimetil formamida	23.9
	Hidróxido de potasio	20.9
	Trimetilclorosilano	20.4
	Ácido acético	20.2
	Dimetil carbamato	20.0
	Furfural	20.0
	Acetato de etilo	19.4
	Metil 2-pirrolidona	18.2
	1,2 dicloroetileno	17.5
	Alcohol propílico	17.4
	Gas LP	17.0
Bromo clorometano	17.0	
Cloro	15.2	
Hidracina	15.0	
Tiocarboéster	13.0	

Continúa .

Continua 5 16.2

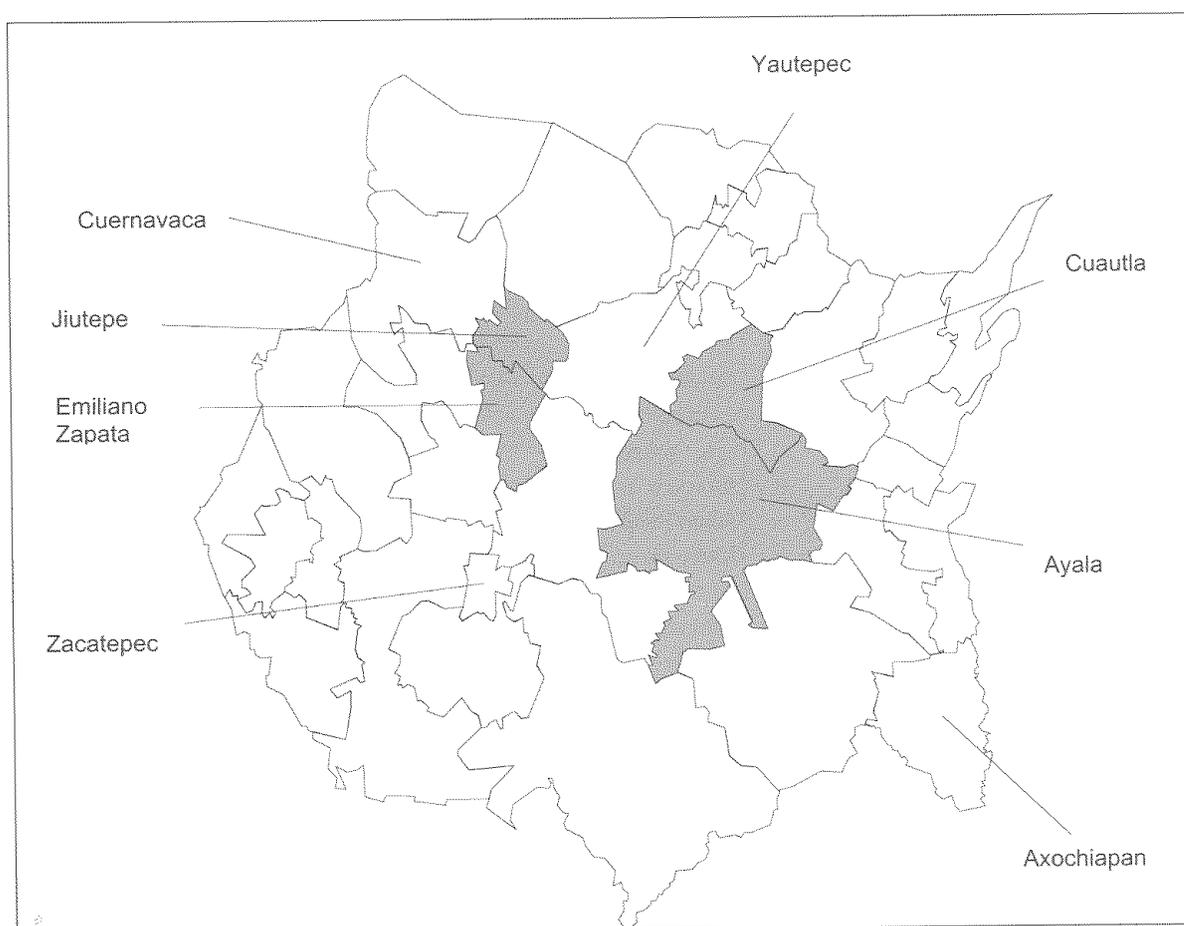
Acetato de isopropilo	9.0
Acetofenona	8.4
Ciclohexano	7.5
Piridina	7.4
Dimetilamina	7.0
Trietilamina	6.5
Propilenglicol	6.0
1,4 dioxano	5.5
Litio metálico	5.1
Epiclorhidrina	4.8
Metil isobutil cetona	4.6
Formaldehido	3.0
Dimetil sulfóxido	2.8
Propionato de etilo	2.8
Metóxido de sodio	2.7
Cloruro de tionilo	2.5
Formiato de etilo	2.2
Ácido polifosfórico	2.1
Hipoclorito de sodio	2.0
Acilonitrilo	2.0
Etilenglicol dimetil éter	2.0
Cloruro de metil magnesio	1.9
Morfina	1.8
Oxalato de dietilo	1.6
Cloruro de pivaloilo	1.4
ter etílico	1.2
Bromuro de metil magnesio	1.0
Ácido metanosulfónico	1.0
Nitrito de sodio	0.9
Formiato de metilo	0.8
Ácido clorosulfónico	0.7
Anilina	0.7
Bromo	0.7
Fenil hidracina	0.6
Bromuro de estearilo	0.6
Hidróxido de calcio	0.6
Acido bromhídrico	0.6
Hidrógeno	0.5
Filtrol	0.5
Peróxido de hidrógeno	0.5
Pentano	0.5
Ácido 3-cloro peroxibenzoico	0.5
Etilendiamina	0.4
Nitroanilina	0.3
Acetileno	0.3
Cloruro de benzoilo	0.3
Ácido fluorhídrico	0.3
Cloruro de acetilo	0.3

Continua

Continúa 5.16.2

	Dimetil acetal de dimetilformamida	0.3
	Bromoacetaldehído dietilacetato	0.2
	Acetonitrilo	0.2
	Ácido perclórico	0.1
	Ácido sulfámico	0.1
Yautepec	Gas LP.	810.0
Zacatepec de Hidalgo	Amoniaco	0.7

En el siguiente mapa se señalan los municipios que tienen almacenamiento de sustancias químicas peligrosas y se destacan aquellos que de acuerdo al tipo de sustancias pueden presentar mayor peligro en caso de un accidente químico.



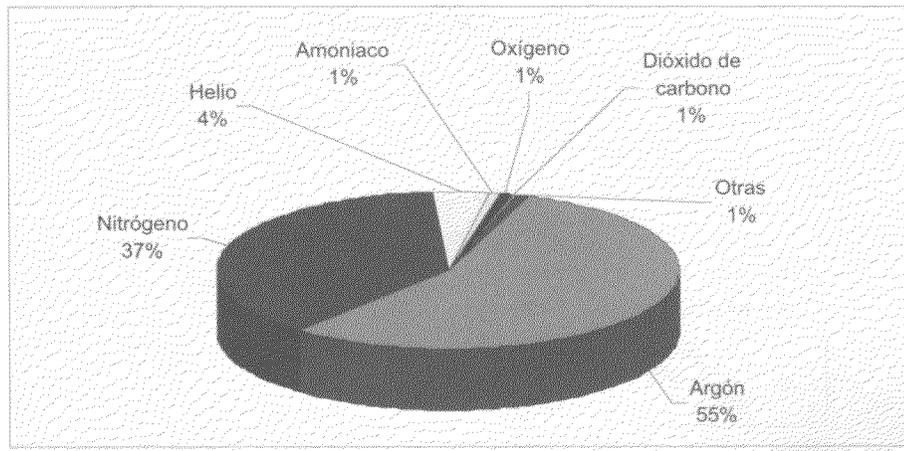
**Mapa 5.18.1 Municipios con almacenamiento de sustancias químicas peligrosas en el estado de Morelos**

### 5.19 NAYARIT

Superficie 27 621 Km<sup>2</sup>  
 Población: 920 185 Hab  
 Numero de municipios: 20  
 Capital del estado Tepic

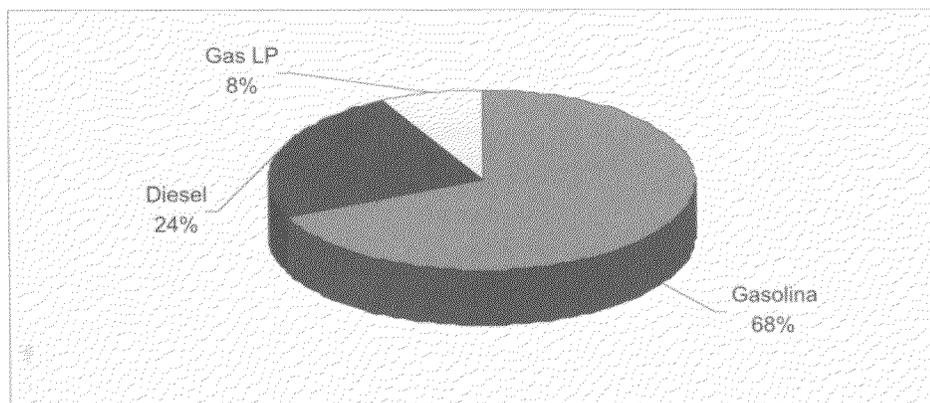


En la figura 5.19.1 se muestran las sustancias químicas peligrosas almacenadas en mayor volumen en el estado de Nayarit y los porcentajes que representa cada una. Las sustancias que se encuentran en mayor cantidad son argón y nitrógeno representando el 55 y 37 % respectivamente del volumen total almacenado.



**Figura 5.19.1 Sustancias químicas peligrosas almacenadas en mayor volumen en el estado de Nayarit**

En la figura 5.19.2 se presentan los combustibles almacenados en mayor volumen en el estado de Nayarit, siendo gasolina la que se encuentra en mayor cantidad representando el 68 % del volumen total almacenado.



**Figura 5.19.2 Combustibles almacenados en mayor volumen en el estado de Nayarit**

En la tabla 5.19.1 se enlistan las sustancias químicas que representan mayor peligro con valores de 4 y 3 en salud, inflamabilidad y/o reactividad, de acuerdo a la clasificación de peligro establecida en la norma NOM-018-STPS-2000.

**Tabla 5.19.1 Sustancias químicas más peligrosas almacenadas en el estado de Nayarit**

Sustancia Química	Toneladas
Gas LP	1,275 0
Nitrógeno	350 0
Amoniaco	7.0

En la tabla 5.19 2 se presentan todas las sustancias químicas peligrosas almacenadas por municipio en el estado de Colima, así como su cantidad de almacenamiento.

**Tabla 5.19.2 Sustancias químicas peligrosas almacenadas por municipio en el estado de Nayarit**

Municipio	Sustancia	Toneladas
Acaponeta	Amoniaco	0 4
Bahía de Banderas	Gas LP	450 0
Compostela	Gas LP	69 8
	Amoniaco	0.1
Ixtlán del Río	Gas LP	219 6
Rosamorada	Amoniaco	4.0
	Gas LP	2.4
	Diesel	0.4
	Cloro	0.1
Ruiz	Gas LP	183 5
Santiago Ixcuintla	Gas LP	70.0
	Amoniaco	1.2
Tecuala	Gas LP	119.5
	Amoniaco	0.3
Tepic	Gasolina	11,257.0
	Diesel	3,944.8
	Argón	513.8
	Nitrogeno	350.3
	Gas LP	160.5
	Helio	36.1
	Oxígeno	6.2
	Dióxido de carbono	5.0
	Óxido nitroso	4.5
	Acetileno	1.2
	Cloro	0 7
	Amoniaco	0.6
Tuxpan	Amoniaco	0.4

En el siguiente mapa se señalan los municipios que tienen almacenamiento de sustancias químicas peligrosas y se destacan aquellos que de acuerdo al tipo de sustancias pueden presentar mayor peligro en caso de un accidente químico