

## **LISTADO DE ACTIVIDADES RIESGOSAS PARA EL ESTADO DE QUINTANA ROO**

**ING. JORGE MARIANO MORALES CALZADA**, Secretario de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, del Gobierno del Estado de Quintana Roo, en ejercicio de las facultades que me otorga los artículos 1, 4, 19 fracción IV, 30 Fracción VII, 34 Fracciones XXXII, XXXIII y XLVIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Quintana Roo; 7o. Fracción IV y 149 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 5o Fracción XXV y 143 de la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, y

### **CONSIDERANDO**

Que la regulación de las actividades riesgosas por la magnitud o gravedad de los efectos que puedan generar en el equilibrio ecológico o el ambiente, está contemplada en la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, como asunto de competencia estatal, asimismo la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, en acatamiento de la Ley General, prevé que una vez hecha la determinación de las mismas se publicarán los listados correspondientes.

Que el criterio adoptado para determinar cuáles actividades deben considerarse como riesgosas, se fundamenta en los parámetros establecidos por la Federación en el primero y segundo listado de actividades altamente riesgosas, mismos que establecen los reportes de cantidad mínimos que serán de competencia federal, por lo que bajo el principio constitucional establecido en el artículo 124 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que señala que aquellas facultades que no estén expresamente concedidas a los funcionarios federales se entenderán reservadas a los Estados, resulta fehaciente que el Estado de Quintana Roo es competente para publicar el listado de actividades riesgosas.

Que en consecuencia, para la determinación de las actividades riesgosas, se partirá de la clasificación de las sustancias peligrosas, en función de sus propiedades, así como de las cantidades mínimas de reporte correspondientes señaladas en el primero y segundo listado publicados por la Federación.

Que cuando una sustancia presente más de una de las propiedades señaladas, ésta se clasificará en función de aquella ó aquellas que presenten el o los más altos grados potenciales de afectación al ambiente, a la población o a sus bienes y aparecerá en el listado o listados correspondientes.

Que mediante este Acuerdo se expide el primer listado de actividades riesgosas para el Estado de Quintana Roo las cuales serán de observancia general para todas las industrias de competencia Estatal así como para servicios y comercios. En dicho listado quedan exceptuadas en forma expresa las actividades que requieran para su realización cantidades superiores al reporte mínimo establecido por la Federación en el primero y segundo listado de actividades altamente riesgosas.

Que este primer listado y los subsecuentes que se expidan, para el caso de aquellas actividades asociadas con el manejo del volumen de las sustancias previstas en el presente, constituirán el sustento para determinar las normas técnicas de seguridad y operación, así como para la elaboración de los programas para la prevención de accidentes, previstos en el Título VI de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo, mismos que deberán observarse en la realización de dichas actividades.

Que en razón de lo expuesto y de conformidad con los fundamentos invocados tengo a bien expedir el siguiente:

### **Acuerdo que contiene el Listado de Actividades Riesgosas para el Estado de Quintana Roo.**

**Artículo 1o.-** Se entenderá como actividad riesgosa, el manejo de sustancias peligrosas en un volumen menor a la cantidad de reporte establecida por la Federación, misma que será regulada por el Estado.

**Artículo 2o.-** Para los efectos de este Acuerdo se considerarán las definiciones contenidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo y las siguientes:

**Cantidad de reporte:** Cantidad menor a la establecida por la Federación de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de éstas, existentes en una instalación o medio de transporte dados, que al ser liberada, por causas naturales o derivadas de la actividad humana, ocasionaría una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

**Manejo:** Alguna o el conjunto de las actividades siguientes; producción, procesamiento, transporte, almacenamiento uso o disposición final de sustancias peligrosas.

**Sustancia inflamable:** Aquella capaz de formar una mezcla con el aire, en concentraciones tales para prenderse espontáneamente o por la acción de una chispa.

**Sustancia explosiva:** Aquella que en forma espontánea o por acción de alguna forma de energía genera una gran cantidad de calor y energía de presión en forma casi instantánea.

**Sustancia peligrosa:** Aquella que por sus altos índices de inflamabilidad, explosividad, toxicidad, reactividad, radioactividad, corrosividad o acción biológica puede ocasionar una afectación significativa al ambiente, a la población o a sus bienes.

**Sustancia tóxica:** Aquella que puede producir en organismos vivos, lesiones, enfermedades, implicaciones genéticas o muerte.

**Artículo 3o.-** Las actividades asociadas con el manejo de sustancias tóxicas se considerarán como riesgosas sobre la producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso y disposición final de las sustancias que a continuación se indican, cuando se manejen volúmenes referidos a las cantidades de reporte siguientes:

**I. Cantidad de reporte: Menor a 1 kg.**

a) En el caso de las siguientes sustancias en estado gaseoso:

Acido fluorhídrico-(fluoruro de hidrógeno)  
Arsina  
Cloruro de hidrógeno  
Cloro  
Diborano  
Dióxido de nitrógeno  
Flúor  
Fosgeno  
Hexafluoruro de telurio  
Oxido nítrico  
Ozono(1)  
Seleniuro de hidrógeno  
Tetrafluoruro de azufre  
Tricloruro de boro

b) En el caso de las siguientes sustancias en estado líquido:

Bromuro de propargilo  
Butil vinil éter  
Ciclopentano  
Clorometil metil éter  
Cloruro de metacrililo  
Dioxolano  
Disulfuro de metilo  
Fluoruro cianúrico  
Furano  
Isocianato de metilo  
Metil vinil cetona  
Pentaborano  
Tricloroetil silano

c) En el caso de las siguientes sustancias en estado sólido:

2 Clorofenil tiourea  
2,4 Ditiobiuret  
4,6 Dinitro-cresol  
Acido becen arsénico  
Acido cloroacético

Acido fluoroacético  
Acido metil-carbamilo  
Acido tiocianico 2-benzotiánico  
Aldicarb  
Arseniato de calcio  
Bis clorometil cetona  
Bromodiolona  
Carbofurano (furadán)  
Carbonilos de cobalto  
Cianuro de potasio  
Cianuro de sodio  
Cloroplatinato de amonio  
Cloruro crómico  
Cloruro de dicloro benzalkonio  
Cloruro platinoso  
Cobalto  
Cobalto (2,2-(1,2-etano)  
Complejo de organorodio  
Decaborano  
Dicloro xileno  
Difacionona  
Didisocianato de isoforona  
Dimetil-p-fenilendiamina  
Dixitoxin  
Endosulfan  
Epn  
Estereato de cadmio  
Estricnina  
Fenamifos  
Fenil tiourea  
Fluoroacetamida  
Fósforo (rojo, amarillo y blanco)  
Fósforo de zinc  
Fosmet  
Hexacloro naftaleno  
Hidruro de litio  
Metil anzifos  
Metil paration  
Monocrotofos (azodrín)  
Oxido de cadmio  
Paraquat  
Paraquat-metasulfato  
Pentadecilamina  
Pentóxido de arsénico  
Pentóxido de fósforo  
Pentóxido de vanadio  
Pireno  
Piridina, 2 metil, 5 vinil  
Seleniato de sodio

Sulfato de estricnina  
Sulfato taloso  
Sulfato de talio  
Tetracloruro de iridio  
Tetracloruro de platino  
Tetraóxido de osmio  
Tiosemicarbazida  
Triclorofón  
Trióxido de azufre

**II. Cantidad de reporte: Menor a 10 kg.**

a) En el caso de las siguientes sustancias en estado gaseoso:

Amoniaco anhidro  
Fosfina  
Metil mercaptano  
Trifluoruro de boro

b) En el caso de las siguientes sustancias en estado líquido:

1,2,3,4 diepoxibutano  
2,cloroetanol  
Bromo  
Cloruro de acrililo  
1 Sofluorfato  
Mesityleno  
Oxicloruro fosforoso  
Pentacarbonilo de fierro  
Pseudocumeno  
Tetracloruro de titanio  
Tricloro (clorometil) silano  
Vinil norborneno

c) En el caso de las siguientes sustancias en estado sólido:

Acetato de metoxietilmercurio  
Acetato fenil mercúrico  
Acetato mercúrico  
Arsenito de potasio  
Arsenito de sodio  
Azida de sodio  
Bromuro cianógeno  
Cianuro potásico de plata  
Cloruro de mercurio  
Cloruro de talio  
Fenol  
Fosfato etilmercúrico  
Hidroquinona

Isotiosianato de metilo  
Lindano  
Malonato taloso  
Malononitrilo  
Níquel metálico  
Oxido mercúrico  
Pentaclorofenol  
Pentacloruro de fósforo  
Salcomina  
Selenito de sodio  
Telurio  
Telurito de sodio  
Tiosemicarbacida acetona  
Tricloruro de galio  
Warfarin

**III. Cantidad de reporte: Menor a 100 Kg.**

a) En el caso de las siguientes sustancias en estado gaseoso:

Bromuro de metilo  
Oxido de etileno

b) En el caso de las siguientes sustancias en estado líquido:

2,6-Diisocianato de tolueno  
Acido nítrico  
Beta propiolactona  
Cloroacetaldehído  
Eter bis-cloro metílico  
Hidracina  
Nitrosodimetilamina  
Pentacloroetano  
Pentafluoruro de antimonio  
Perclorometil mercaptano  
Propilenimina  
Tetranitrometano  
Tricloro benceno  
Tricloruro de arsénico  
Trietoxisilano  
Trifluoruro de boro

c) En el caso de las siguientes sustancias en estado sólido:

Acido cresílico  
Acido selenioso  
Acrilamida  
Carbonato de talio  
Metomil

Oxido tálico  
Yoduro cianógeno

**IV. Cantidad de reporte: Menor a 1,000 Kg.**

- a) En el caso de las siguientes sustancias en estado líquido

Cianuro de bencilo  
Cloroformo  
Cloruro de benzal  
Cloruro de bencilo  
2,4-Diisocianato de tolueno  
Epiclorohidrina  
Isobutironitrilo  
Oxicloruro de selenio  
Peróxido de hidrógeno  
Tetraetilo de plomo  
Trimetilcloro silano

**V. Cantidad de reporte: Menor a 10,000 Kg.**

- a) En el caso de las siguientes sustancias en estado líquido:

2,4,6 Trimetil anilina  
Anilina  
Ciclohexilamina  
Cloruro de benceno sulfonilo  
Diclorometil fenil silano  
Forato  
Formaldehido cianohidrina  
Gas mostaza; sinónimo (sulfato de bis 2-cloroetilo)  
Hexacloro ciclo pentadieno  
Lactonitrilo  
Mecloretamina  
Metanol  
Oleum  
Sulfato de dimetilo  
Tiocianato de etilo

**VI. Cantidad de reporte: Menor a 100,000 Kg.**

- a) En el caso de las siguientes sustancias en estado líquido.

Anhidrido metacrílico  
Diclorvos  
Eter dicloroetílico  
Eter diglicidílico  
Fenil dicloro arsina

Nevinfos (fosforín)  
Octametil difosforamida  
Tricloro fenil silano

**VII. Cantidad de reporte: Menor a 1,000,000 Kg.**

a) En el caso de las siguientes sustancias en estado líquido:

Adiponitrilo  
Clordano  
Dibutilftalato  
Dicrotofos (bidrín)  
Dimetil 4 ácido fosfórico  
Dimetilftalato  
Dioctilftalato  
Fosfamidón  
Metil-5-Dimetón  
Nitrobenceno  
Tricloruro fosforoso

(1) Se aplica exclusivamente a actividades donde se realicen procesos de ozonización.

**Artículo 4o.-** Las actividades asociadas con el manejo de sustancias inflamables y explosivas se considerarán como riesgosas sobre la producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso y disposición final de las sustancias que a continuación se indican, cuando se manejen volúmenes referidos a las cantidades de reporte siguientes:

**I. Cantidad de reporte: Menor de 500 kg.**

a) En el caso de las siguientes sustancias en estado gaseoso:

Acetileno  
Anhídrido hipocloroso  
Butano (Niso)  
1-Buteno  
2-Buteno (cis,trans)  
Cianógeno  
Ciclobutano  
Ciclopropano  
Cloruro de metilo  
Cloruro de vinilo  
Difloruro 1-Cloroetano  
Dimetil.amina  
2,2-Dimetil propano  
Eter metílico  
Etileno  
Fluoruro de etilo  
Formaldehido

Hidrógeno  
Metano  
Metilamina  
2-Metil propeno  
Propano  
Propileno  
Propino  
Sulfuro de carbonilo  
Tetrafluroetileno  
Triflurocloroetileno  
Trimetil amina

b) En el caso de las sustancias en estado gaseoso no previstas en el inciso anterior y que tengan las siguientes características:

Temperatura de inflamación  $\leq 37.86$  °C  
Temperatura de ebullición  $< 21.1$  °C  
Presión de vapor  $> 760$  mm hg

c) En el caso de las siguientes sustancias en estado liquido:

2-Butino  
Cloruro de etilo  
Etilamina  
3-Metil-1-Buteno  
Metil etil eter  
Nitrato de etilo  
Oxido de etileno  
1-Pentano

## **II. Cantidad de reporte: Menor a 3,000 kg.**

a) En el caso de las siguientes en estado liquido:

Amileno (cis,trans)  
Colodión  
2-Metil-1-Buteno  
2-Metil-2-Buteno  
Pentano (Niso)  
1-Penteno  
1-Penteno

## **III. Cantidad de reporte: Menor a 10,000 kg.**

a) En el caso de las siguientes sustancias en estado liquido:

Bromuro de alilo  
1-Cloro propileno  
2-Cloro propileno

Cloruro de alilo  
Cloruro de acetilo  
Cloruro de propilo (Niso)  
1.1-Dicloroetileno  
Dietilamina  
Dihidropirán  
2.2 Dimetil butano  
2.3 Dimetil butano  
2.3 Dimetil 1-Buteno  
2.3 Dimetil 2-Buteno  
2-Etil 1-Buteno  
Eter dietílico  
Eter vinílico  
Etílico mercaptano  
Etoxiacetileno  
Formiato de etilo  
Formiato de metilo  
Furano  
Isopreno  
Isopropenil acetileno  
2-Metil Pentano  
3-metil Pentano  
2-Metil-1-Penteno  
2-Metil-2-penteno  
4-Metil-1-penteno  
4-Metil-2-penteno  
2-Metil-2-propanotiol  
Metil propil acetileno  
Propil amina (Niso)  
Propenil etil éter  
Tetrahydrofurano  
Triclorosilano  
Vinil etil eter  
Vinil isopropil eter

**IV. Cantidad de reporte: Menor a 20,000 kg.**

a) En el caso de las siguientes sustancias en estado líquido:

Acetato de etilo  
Acetato de metilo  
Acetona  
Acrilato de metilo  
Alcohol metílico  
Alcohol etílico  
1-Bromo-2-Buteno  
Butilamina (Niso,sec,ter)  
Cicloheptano  
2-Cloro-2-Buteno

Cloruro de butilo (Niso,sec,ter)  
Cloruro de vinilideno  
Dicloroetano  
Dicloroetileno (cis,trans)  
1,2-Dicloroetileno  
Dimetil diclorosilano  
2,3 Dimetil pentano  
2,4 Dimetil pentano  
Dimetoxi metano  
Diisobutileno  
Diisopropilamina  
Eter etil propílico  
Eter propílico (Niso)  
Etil butil éter  
Etil ciclobutano  
Etil ciclopentano  
Etil diclorosilano  
Etil metil cetona  
Etilenimina  
Formiato de propilo (Niso)  
Fluorobenceno  
1-Hexeno  
2-Hexeno (cis,trans)  
Heptano (Niso y mezclas de isómeros)  
Hepteno  
Heptileno  
Heptileno 2-trans  
1,4-Hexadieno  
Hexano (Niso y mezclas de isómeros)  
Isobutiraldehído  
2-Metil furano  
Metil Ciclohexano  
Metil Ciclopentano  
Metil Diclopentano  
Metil Diclorosilano  
Metil éter propílico  
2-Metil hexano  
3-Metil hexano  
2-Metil-1,3-Pentadieno  
4-Metil-1,3-Pentadieno  
Metil pirrolidina  
2-Metil tetrahidrofurano  
Metil vinyl cetona  
Monóxido de butadieno  
Nitrato de etilo  
2,5-Norbornadieno  
Oxido de butileno  
Oxido de pentametileno  
1,2-Oxido de butileno

Pirrolidina  
Propionaldehído  
Propionato de metilo  
Propionato de vinilo  
Trietilamina  
2,2,3-Trimetil butano  
2,3,3-Trimetil-1-Buteno  
2,3,4-Trimetil-1-Penteno  
2,4,4-Trimetil-2-Penteno  
3,4,4-Trimetil-2-Penteno  
Trimetilclorosilano  
Vinil isobutil éter

**V. Cantidad de reporte: Menor a 50,000 kg.**

- a) En el caso de las siguientes sustancias en estado gaseoso:  
Gas lp comercial <sup>(1)</sup>

**VI. Cantidad de reporte: Menor a 100,000 kg.**

- a) En el caso de las siguientes sustancias en estado líquido:

Acetato de propilo (Niso)  
Alcohol desnaturalizado  
Alcohol propílico (Niso)  
Amilamina (N,sec)  
Bromuro de N-butilo  
Butirato de metilo  
Butironitrilo (Niso)  
1,2-Dicloropropano  
2,3-Dimetil hexano  
2,4-Dimetil hexano  
P-Dioxano  
Eter alílico  
Formiato de isobutilo  
2-Metil-2-Butanol  
2-Metil Butiraldehido  
2-Metil-3-Etil pentano  
3-Metil-2-Butanotiol  
Metil metacrilato  
Piridina  
Propionato de etilo  
2,2,3-Trimetil pentano  
2,2,4-Trimetil pentano  
2,3,3-Trimetil pentano  
Tolueno

**VII. Cantidad de reporte: Menor a 200,000 kg.**

a) En el caso de las siguientes sustancias en estado líquido:

Acetal  
Acetato de butilo (iso,sec)  
Acetato de isoamilo  
Acetato de isopropenilo  
Acrilato de isobutilo  
Alcohol amílico (N,sec)  
Alcohol butílico (iso,sec,ter)  
Amil mercaptan  
Benzotrifluoruro  
1-Butanol  
Butil mercaptan (N,sec)  
Butirato de etilo (Niso)  
Clorobenceno  
Cloruro de amilo  
Dietilcetona  
Dietílico carbonato  
1,3-Dimetil butilamina  
1,3-Dimetil ciclohexano  
1,4-Dimetil ciclohexano (cis,trans)  
Estireno  
Etil benceno  
Etil butilamina  
2-Etil butiraldehído  
Etil ciclohexano  
Etileno-glicol dietílico éter  
Ferropenacarbonilo  
Isobromuro de amilo  
Isoformiato de amilo  
Metacrilato de etilo  
Metil isobutil cetona  
Metil propil cetona  
Nitroetano  
Nitrometano  
Octano (N,iso)  
Octeno (iso)  
1-Octeno  
2-Octeno  
Oxido de mesitilo  
2,2,5-Trimetil hexano  
Vinil triclorosilano  
Xileno (M.O.P.)

**VIII. Cantidad de reporte: Menor a 10,000 kg.**

a) En el caso de las sustancias en estado líquido, no previstas en las fracciones anteriores y que tengan las siguientes características:

Temperatura de inflamación  $\leq 37.8$  °C  
Temperatura de ebullición  $\geq 21.1$  °C  
Presión de vapor ó  $\leq 760$  mm hg

**IX. Cantidad de reporte: Menor a 10,000 barriles.**

a) En el caso de las siguientes sustancias en estado líquido.

Gasolinas <sup>(2)</sup>  
Kerosenas incluye naftas y diáfano <sup>(2)</sup>

(1) La equivalencia de 1 kg es igual a 1.84 litros.

(2) La equivalencia de un Barril es igual a 159 litros.

**Artículo 5o.-** Las actividades asociadas con el manejo de sustancias que además de ser tóxicas son inflamables y explosivas se considerarán como riesgosas sobre la producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso y disposición final de las sustancias que a continuación se indican, cuando se manejen volúmenes referidos a las cantidades de reporte siguientes:

**I. Cantidad de reporte: Menor de 500 kg.**

a) En el caso de las siguientes sustancias en estado gaseoso:

Acido sulfhídrico  
Etano

**II. Cantidad de reporte: Menor de 1000 kg.**

a) En el caso de las siguientes sustancias en estado gaseoso:

Butadieno

b) En el caso de las siguientes sustancias en estado líquido:

Tetracloruro de carbono

**III. Cantidad de reporte: Menor de 3000 kg.**

a) En el caso de las siguientes sustancias en estado líquido:

Acetaldehído  
Acido cianhídrico

Disulfuro de carbono  
Oxido de propileno  
Sulfuro de dimetilo

**IV. Cantidad de reporte: Menor a 10,000 kg.**

a) En el caso de las siguientes sustancias en estado líquido:

Acroleína  
Alil amina  
Carbonilo de níquel  
Ciclopentano  
Ciclopenteno  
Metil triclorosilano  
Tolueno

**V. Cantidad de reporte: Menor a 20,000 kg.**

a) En el caso de las siguientes sustancias en estado líquido:

Acetato de vinilo  
Acrilonitrilo  
Benceno  
Ciclohexano  
Ciclohexeno  
Dioxolano  
Metil hidrazina

**VI. Cantidad de reporte: Menor a 100,000 kg.**

a) En el caso de las siguientes sustancias en estado líquido:

Alcohol alílico  
1,1 Dimetil hidrazina  
Piperidina  
Propionitrilo  
Tetrametilo de plomo

**VII. Cantidad de reporte: Menor a 200,000 kg.**

a) En el caso de las siguientes sustancias en estado líquido:

Acetonitrilo  
Crotonaldehído  
Cumeno  
Etilendiamina

**Artículo 6o.-** Se exceptúa del listado de actividades riesgosas, previsto en el artículo anterior, el uso o aplicación de plaguicidas con propiedades tóxicas.

**Artículo 7o.-** Para efectos del presente Acuerdo, se entenderá como sustancias en estado sólido, aquellas que se encuentren en polvo menor de 10 micras.

**Artículo 8o.-** En el caso de las sustancias señaladas en el artículo 3o. que correspondan a plaguicidas, la cantidad de reporte se entenderá referida a su ingrediente técnico llamado también activo.

**Artículo 9o.** Se exceptúa de este listado a las actividades relacionadas con el manejo de las sustancias a que se refiere el artículo 41 de la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos.

**Artículo 10o.** Las cantidades de reporte de las sustancias indicadas en este Acuerdo, deberán considerarse referidas a su más alto porcentaje de concentración. Cuando dichas sustancias se encuentren en solución o mezcla, deberá realizarse el cálculo correspondiente, con el fin de determinar la cantidad de reporte para el caso de que se trate.

**Artículo 11o.-** La Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, podrá ampliar y modificar el listado objeto del presente Acuerdo, con base en el resultado de investigaciones que al efecto se lleven a cabo.

#### **TRANSITORIO**

**Primero.-** El presente acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado.

Dado en la ciudad de Chetumal, Quintana Roo, a los siete días del mes de julio de dos mil cuatro.

**EL SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO  
Y MEDIO AMBIENTE DEL GOBIERNO DEL ESTADO**

**ING. JORGE MARIANO MORALES CALZADA**

**PUBLICADO EN EL PERIODICO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE  
QUINTANA ROO, 13 DE AGOSTO DE 2004.TOMO II NÚMERO 15 SEXTA EPOCA.**