

<b>CÓDIGO:CLHOR15</b> Versión: 3 Fecha: 10/01/2024	<b>HOJA DE SEGURIDAD HIPOCLORITO DE SODIO AL 15%</b>	
--	--	--

**SECCIÓN 1 PRODUCTO QUIMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA.**

<b>Nombre del producto:</b>	Hipoclorito de sodio al 15% min				
<b>Sinónimos:</b>	Blanqueador, agua de javel, hiposodio				
<b>Formula química:</b>	NaOCl				
<b>Numero Naciones Unidas:</b>	UN 1791				
<b>Uso del Producto:</b>	Blanqueador, desinfectante, tratamiento de aguas, sanitización en diferentes industrias.				
<b>Restricciones de uso:</b>	No mezclar con ácidos y otros.				
<b>Información del fabricante:</b>	Brinsa, Centro de producción y exportaciones ubicado en el km 6 vía Cajicá – Zipaquirá. Teléfono : (57)-(1) 883 35 55 Fax : +571 879 3603				
<b>Información de proveedor:</b>	Planta QuimiAndes Colombia				
<b>Dirección</b>	Kilómetro 3.5 vía puerto Santander.				
<b>Teléfono</b>	57 587 07 61				
<b>Celular</b>	3166282042	3185231527	3185231710	3153801253	3152959137

**SECCIÓN 2 COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

<b>Ingredientes peligrosos</b>	<b>%(v/v)</b>	<b>Denominación química</b>	<b>ACGIH</b>	<b>NUMERO CAS</b>
Hipoclorito de sodio	13%	NaClO	N/A	7782-50-5
Hidroxido de sodio	1%		2mg/m3	1310 - 73 - 2

**SECCIÓN 3 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS.**

**INDICACIÓN(ES) DE PELIGRO:**

**Descripción:** Líquido de color amarillo Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares graves

Muy tóxico para los organismos acuáticos

**CONSEJOS DE PRUDENCIA:**

Evitar su liberación al medio ambiente.

Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

**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.

**EN CASO DE EXPOSICION:** Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. (Ver capítulo de Primeros Auxilios)

**Consejos Adicionales:**

No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de Seguridad

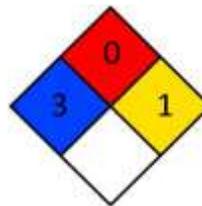
Manipular el producto con Guantes de caucho y lentes de seguridad. Dependiendo de la tarea, condiciones y exposición concreta use protección corporal resistente a químicos y mascarilla con filtros para gases ácidos

No reemplace los envases vacíos para almacenar alimentos. Enjague y Destruya.

**NO MEZCLAR CON PRODUCTOS ÁCIDOS O AMONIACALES. ¡GENERA GASES TÓXICOS!**

Almacenar y manipular en lugar con buena ventilación, fresco y protegido del sol y alejado de alimentos, radicación solar y fuentes generadoras de calor.

## Clarification NFPA (National Fire Protection Association) y Sistema globalmente armonizado



### SECCIÓN 4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**General:** Si no se siente bien busque atención médica (si es posible muestre la Hoja de Seguridad). Sustancia corrosiva a los tejidos por contacto, inhalación o ingestión.

**Contacto con la piel:** Inmediatamente enjuague la piel con una corriente de agua durante un mínimo de 15 a 20 minutos. Quite la ropa contaminada, joyas y zapatos bajo el agua. Si persiste la irritación, repita el enjuague. Para quemaduras consiga atención médica. Deseche la ropa y los zapatos altamente contaminados de forma que limite una mayor exposición. De lo contrario, lave la ropa por separado antes de volver a utilizarla.

**Contacto con los ojos:** Enjuague los ojos inmediatamente con agua por un mínimo de 15 minutos. Mantenga los párpados abiertos durante el enjuague. Si persiste la irritación, repita el enjuague. Busque atención médica INMEDIATAMENTE. No transporte a la víctima hasta que el periodo de enjuague recomendado haya terminado, a menos que pueda continuar el enjuague durante el transporte.

**Ingestión:** NO INDUZCA AL VÓMITO. Si la víctima está alerta y no está convulsionando, enjuáguele la boca y proporciónese tanta agua como sea posible para diluir el producto. Si ocurre un vómito espontáneo, haga que la víctima se incline hacia adelante con la cabeza hacia abajo para evitar que inhale el vómito (Broncoaspirar), enjuáguele la boca y adminístrele más agua. Transporte a la víctima INMEDIATAMENTE a un médico. Nota para los médicos: Sintomático. Tratamiento y terapia de apoyo como se indica. NO PROPORCIONE antídotos ácidos como jugos, refrescos, vinagre, etc. Este producto contiene materiales que pueden causar neumonía severa si se aspira. Algunos tratamientos exitosos encontrados en las referencias fueron los siguientes, sin embargo, siga siempre su criterio. Si la ingestión ocurrió hace menos de 2 horas, realice un lavado gástrico cuidadoso (riesgo de perforación); utilice un tubo endotraqueal si está disponible para evitar la exposición, el paciente debe permanecer bajo supervisión médica durante un mínimo de 48 horas ya que puede ocurrir una neumonitis tardía. Es probable que se cause un edema pulmonar y sus efectos pueden ser retrasados. Si se proporciona a tiempo, la terapia con esteroides puede ser efectiva para prevenir o aliviar el edema.

aspiración. Vigile que el paciente no tenga dificultad respiratoria debida a una neumonitis por aspiración. Proporcione resucitación artificial y una quimioterapia adecuada si se deprime la respiración. Después de la inalacion.

### SECCIÓN 5 MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

**Riesgo de fuego y explosión:** El hipoclorito de sodio es un fuerte oxidante químico, pero las soluciones no apoyan la combustión. La reacción con compuestos de nitrógeno, compuestos clororgánicos o compuestos fácilmente oxidables (agentes reductores) puede ser explosiva. Este material no es inflamable, pero se descompone con el calor y la luz, causando una acumulación de presión que puede causar una explosión del recipiente. Cuando se calienta, puede liberar gas de cloro. Una fuerte reacción con materiales oxidantes u orgánicos puede dar como resultado un incendio. Vea la Sección 10.

**Medio extintor:** Para incendios grandes utilice una espuma de expansión media resistente al alcohol tipo AFFF para todo uso, de acuerdo con las técnicas recomendadas por el fabricante de la espuma. Debe consultarse al proveedor de la espuma para obtener recomendaciones respecto a los tipos de espuma y la velocidad de dispersión en aplicaciones específicas. Utilice bióxido de carbono o medios químicos secos para incendios pequeños. Si solamente hay disponibilidad de agua, utilícela en forma de niebla. al personal (debe estar capacitado para atender fugas con cloro) que esté intentando cerrar el flujo.

Retire todos los materiales inflamables y combustibles que se encuentren cerca, especialmente el aceite y la grasa.

Use el agua con cuidado. No le aplique agua directamente al cloro licuado o gaseoso. Permanezca alejado de los extremos de los tanques. En un incendio avanzado debe evacuarse el área; use sujetadores automáticos para las mangueras o boquillas con monitor

Procedimientos especiales para bomberos: Puede usarse agua para enfriar los recipientes de solución de hipoclorito expuestos al calor de un incendio. Esto debe hacerse desde una distancia segura debido a que los recipientes se pueden romper. Los bomberos deben usar equipo de protección y algún aparato autónomo de respiración con una mascarilla de cara completa de presión positiva. Retire los recipientes del área del incendio si lo puede hacer sin riesgo. Haga un dique para el agua que controle el incendio para su disposición posterior en el caso que este en contacto con producto; no disperse el material.

Incendio durante cargas de tanques o pipas: Controle el incendio desde una distancia máxima o use sujetadores automáticos para las mangueras o boquillas con monitor. No introduzca agua a los recipientes. Enfríe los recipientes con cantidades de agua que inunden hasta cuando el incendio haya sido apagado.

Equipo protector para combatir incendios: Debe usarse ropa protectora resistente completa, incluyendo un aparato de respiración autónomo, en un incendio donde este material esté involucrado. El gas y los vapores tóxicos se producen por la descomposición.

Evacuación: Si un camión carrotanque o un tanque participa en un incendio, AÍSLELO y considere la evacuación en un radio de 800 m.

NOTA: Ver la sección 10 Estabilidad y reactividad

## SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE DERRAME/FUGA/ESCAPE ACCIDENTAL.

### Derrames, fugas o descargas:

- Restrinja el acceso al área hasta que se termine la limpieza. Asegúrese de que la limpieza sea efectuada por personal capacitado. Ventile el área.
- Elimine todas las fuentes de ignición (fumar, quemadores, chispas o llamas). Todo el equipo debe estar conectado a tierra y no provocar chispas.
- Utilice equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). No toque el material derramado.
- Evite la entrada al drenaje o las vías de agua de ser posible.

- Detenga la fuga si no implica riesgo para el personal.
- **Derrames pequeños:** Cúbralo con tierra SECA, arena u otro material no combustible. Utilice herramientas limpias que no generen chispas para recolectar el material y colocarlo en recipientes de plástico con cubiertas no muy apretadas para su disposición posterior. Enjuague el área con agua.
- **Derrames grandes:** Evite la entrada a drenajes y áreas confinadas. Haga un dique con material inerte (arena, tierra, etc.). Póngase en contacto con los servicios de bomberos y emergencias y con el proveedor para pedirle consejo. Recolecte el producto para recuperarlo o disponer de él bombeándolo en recipientes de plástico. Considere la neutralización y disposición en el sitio. Asegúrese de que todas las herramientas y el equipo queden adecuadamente descontaminados después de la limpieza.
- Recolecte el suelo y agua contaminados, así como el absorbente para su adecuada disposición. Cumpla con los reglamentos gubernamentales, departamentales y locales sobre el reporte de Descargas.

**Precauciones medioambientales:** Recoger idealmente en envases plásticos manteniendo con agua alcalina con Ph 12.

**Neutralización de derrames pequeños:** El hipoclorito puede descomponerse cubriéndolo con un agente reductor como el sulfito de sodio o el tiosulfato de sodio.

Químicos de neutralización: Utilice sulfito de sodio o peróxido de hidrógeno diluido para reducir el material. Posteriormente puede verificar la neutralización si al aplicar pequeñas cantidades de una solución débil de ácido clorhídrico o sulfúrico no hay liberación de cloro.

Eliminación de residuos: Disponga del material de desecho en una instalación aprobada para el tratamiento y disposición de desechos, de acuerdo con los reglamentos aplicables. No disponga del desecho en la basura normal ni en los sistemas de drenaje.

## SECCIÓN 7 MANEJO Y ALMACENAMIENTO

**Precauciones:** Tenga disponible y a la mano el equipo de atención de emergencias (para incendios, derrames, fugas, etc.) Asegúrese que todos los recipientes estén etiquetados. Use equipo de protección personal adecuado. La gente que trabaja con este producto químico debe estar adecuadamente capacitada con respecto a sus riesgos y su uso seguro.

**Manejo:** Evite generar rocío. Use las menores cantidades posibles, en áreas designadas y con ventilación adecuada. Mantenga los recipientes cerrados mientras no estén en uso. Los recipientes vacíos pueden contener residuos peligrosos. Utilice equipo de transferencia (bombas, tubería, mangueras, etc.) resistente a la corrosión. No utilice elementos metálicos.

**Almacenamiento:** Almacénelo en un área fresca, seca, bien ventilada y alejada de la luz solar directa. Almacene los recipientes a una temperatura de 15 a 29°C (59 a 84°F). No lo almacene a más de 30°C (86°F) ni por debajo del punto de congelación. Mantenga los recipientes bien cerrados cuando no los esté utilizando y cuando estén vacíos. Protéjalos contra daños. Almacénelo lejos de materiales incompatibles como los materiales reductores, ácidos fuertes, compuestos de nitrógeno, cobre, níquel y cobalto. Utilice materiales estructurales resistentes a la corrosión y sistemas de iluminación y ventilación en el área de almacenamiento.

**Temperatura de almacenamiento:** Se recomienda almacenar a temperaturas entre 15 y 29°C (59 a 84°F).

## SECCIÓN 8 CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

### MEDIDAS PREVENTIVAS

Las recomendaciones de esta sección indican el tipo de equipo que proporciona protección contra la sobre exposición a este producto. Las condiciones de uso, lo adecuado de la ingeniería u otras medidas de control, así como las exposiciones reales, dictarán la necesidad de elementos protectores especiales en su lugar de trabajo. TWA: 25ppm (Solvente)

### CONTROLES DE INGENIERÍA

Se debe contar con sistemas de ventilación adecuados donde haya incidencia de emisiones o dispersión de contaminantes en el área de trabajo. El control de la ventilación debe ubicarse tan cercano como sea posible a su punto de generación. Para evitar el contacto con el personal se puede manejar en un recinto cerrado y mediante procesos automatizados de control. Debe prohibirse fumar en áreas en las cuales se almacene o maneje una solución de hipoclorito de sodio.

### EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL:

Se deben tener DUCHAS Y LAVAOJOS DE SEGURIDAD cerca al lugar de trabajo. De acuerdo con el lugar y las condiciones de trabajo se deben establecer los requisitos específicos para el equipo de protección personal. Evalúe su uso y determine, junto con el proveedor del equipo, las condiciones adecuadas, tiempo de servicio, cuidados y mantenimiento que garanticen su seguridad.

**Protección para los ojos:** Use protección facial completa o lentes de seguridad resistentes a salpicaduras de productos químicos. Identifique el sitio para el lavado de los ojos o duchas de seguridad más cercanas a su área de trabajo para que pueda acceder, inclusive con los ojos cerrados.

**Protección de la piel:** Utilice ropa impermeable de protección personal adecuada para evitar el contacto con la piel, incluyendo botas, guantes, bata, delantal, impermeable, pantalones u overoles que protejan del contacto con la piel.

Protección respiratoria: Use máscara de vapor (tipo AB), máscaras o tapabocas filtro de carbón activado

### DIRECTRICES PARA LA EXPOSICIÓN:

**PRODUCTO:** Hipoclorito de Sodio

Directrices para el nivel de exposición ambiental en el lugar de trabajo (WEELS)/Asociación Americana de Higiene Industrial (AIHA)/promedio de tiempo a corto plazo 1996; 2 mg/m<sup>3</sup>: 15 minutos.

## SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Nombre químico:</b>	Hipoclorito de sodio
<b>Nombre alternativo:</b>	Hipoclorito de sodio en solución, agua de javel, blanqueador
<b>Color:</b>	Amarillo o levemente amarillo.
<b>Formula molecular:</b>	NaOCl
<b>Peso molecular:</b>	74.4 g/mol (100%)

<b>Apariencia</b>	Solución acuosa, clara, ligeramente amarillo verdosa
<b>olor</b>	Olor penetrante e irritante a cloro
<b>pH</b>	12 mm de Hg a 21 °C
<b>Punto de fusión de congelación</b>	Se descompone por encima de los 40 °C
<b>Punto de ebullición</b>	27 °C (17 °F) a 1 atm, solución al 16%
<b>Densidad de vapor</b>	1.2 (solución al 12.5%) 20°C (60 °F) a 1 atm
<b>Densidad</b>	1,16 g/ml – 1,25
<b>Solubilidad en agua</b>	Soluble (293 g/L)

### SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**Estabilidad química:** Estable a temperatura ambiente y en ausencia de luz.

**Productos de descomposición peligrosos:** Por descomposición térmica: Cloro, Oxido de Sodio, Oxígeno, Óxidos de Cloro, Clorato de Sodio e Hidrógeno.

**Condiciones a evitar:** Manténgalo alejado de las altas temperaturas y la luz solar o ultravioleta. No lo almacene a más de 30°C (86°F). No permita que las soluciones se evaporen hasta secarse. Manténgase lejos de incompatibles.

**Incompatibilidad con otras sustancias:** Puede reaccionar violentamente con ácidos fuertes y con productos de limpieza de base ácida como ácido clorhídrico o muriático, liberando gas de cloro tóxico.

Otros incompatibles incluyen materiales orgánicos, como solventes o productos de limpieza que usen solventes, combustibles y aceites combustibles, celulosa, materiales oxidables, amoniaco, urea, sales de amonio, etilenemina, cianuros, compuestos de nitrógeno, alcoholes, metales y óxidos de metal, liberando cloro o produciendo mezclas explosivas. Reacciona con metales, sus aleaciones y algunas sales, para producir gas de hidrógeno y oxígeno inflamable. El metal y los catalizadores de óxido de metal descomponen los hipocloritos, lo cual desarrolla oxígeno y frecuentemente causa explosiones. Puede reaccionar explosivamente con compuestos que contengan nitrógeno, o formar cloro aminas, las cuales son explosivas. Mantener alejado de productos químicos y de limpieza que contengan amonio como sales de amonio cuaternario, hidróxido de amonio, ya que genera gases tóxicos y/o mezclas explosivas. Las soluciones alcalinas de hipoclorito pueden reaccionar explosivamente con algunos compuestos clororgánicos. Para mayor información puede referirse a la tabla de incompatibilidad química del Instituto del Cloro.

**Corrosividad para metales:** Las soluciones son corrosivas a muchos metales como el cobre, níquel, cobalto y hierro.

**Comentarios sobre la estabilidad y reactividad:** Se descompone rápidamente por temperatura y/o luz.

Polimerización peligrosa: No ocurrirá.

### SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>Datos Toxicológicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TDLO – Concentración más baja letal publicada oral en mujer 1 g /kg</li> <li>• TDLO –Intravenoso en Hombre 45 mg/kg</li> <li>• LD50 –Oral en rata 8910 mg/kg</li> <li>• LD50 –Oral en ratón 5800 mg/kg</li> <li>• LD50 –Dermal en rata 2000 mg/kg</li> <li>• LC50 – Rata &gt;10500 mg/m3 (1 hora)</li> </ul>
<b>Mutagenicidad:</b>	<p>El Hipoclorito de Sodio provocó mutaciones en varios estudios de corto plazo donde se usaron bacterias cultivadas y células de mamífero. Las conclusiones de estas pruebas no fueron claras.</p> <p>No resultó mutagénico en pruebas(aberración cromosómica o del micronúcleo) con animales vivos.</p>
<b>Efectos reproductivos:</b>	<p>Altas dosis de Hipoclorito de sodio en el agua suministrada causan un pequeño pero significativo aumento anormal en el esperma de los ratones.</p>
<b>Teratogenicidad y Fetotoxicidad:</b>	<p>No existe evidencia disponible.</p>

**Materiales sinérgicos:**No hay información disponible

**Sensibilización cutánea y respiratoria:**Cerdo de Guinea,no sensibilizante en piel.

**Irritación:**EXTREMADAMENTE IRRITANTE para piel y ojos. Para más información toxicológica refiérase a la Sección 3 y para Hidróxido de Sodio a la Hoja de Seguridad

## SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**Información Ecotoxicológica:** Tóxico para peces y organismos acuáticos.

**Toxicidad en peces:**

- LC50 (48 h) trucha arcoiris 0.07 mg/l
  - LC50 (96 h) Ciprino de cabeza gorda 5.9 mg/l
- Toxicidad en invertebrados y microbios
- LOEC Oncorhynchus kisutch 0.02 mg/l
  - EC50 Varias especies de crustáceos 5 mg/l en 48 h
  - EC50 Varias especies de algas 0.2 mg/l en 20 h.

**Persistencia y degradación:** Se degrada parcialmente e determinado tiempo depende dela concentración

## SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Se recomienda la revisión de la legislación vigente, tanto nacional como internacional, antes de su disposición final.

No disponga de los desechos con la basura normal, ni en los sistemas de drenaje o alcantarillado. Lo que no se pueda recuperar para reproceso o reciclaje, incluyendo los recipientes de almacenamiento, deben manejarse por personal capacitado en instalaciones para tal fin, adecuadas y aprobadas para la disposición de desechos. El procesamiento, uso, o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo de desechos.

RCRA (40 CFR, Parte 261): Antes de la disposición del material de desecho se recomienda verificar su corrosividad, D002 (Número EPA).

## SECCIÓN 14 INFORMACION SOBRE TRANSPORTE DEL PRODUCTO

Nombre del empaque	Solución de Hipoclorito de Sodio	Solución de Hipoclorito de Sodio
<b>Clase o división de riesgo</b>	8 (Corrosivo)	8 (Corrosivo)
<b>Número Identificación</b>	UN 1791	UN 1791
<b>Grupo de empaque (PG)</b>	III	III
<b>Cantidad reportable (RQ)</b>	No aplica	No aplica

La norma establecida en NCh 2120/8 (corrosivas) para transportada y rotulada está referida a cargas y concentraciones mayores. Como su materia prima es corrosiva se recomienda no transporta con oxidantes como agua oxigenada y Ácidos en general



## SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales: NCh 2245.2015, NCh 382 Regulaciones internacionales: No aplicable para producto diluido. Marca etiqueta: Producto doméstico diluido

#### CLASIFICACIÓN EN ESTADOS UNIDOS

- Clasificación OSHA: Peligroso de acuerdo con la Norma de Comunicación de Peligros (29 CFR 1910.1200)

- Estado de Inventario TSCA: Si

- Reglamento SARA secciones 313 y 40 CFR 372: No

- Categorías de riesgo SARA, secciones 311/312 (40CFR 370.21):

\* Agudo: Si

\* Crónico: No

\* Incendio: No

\* Reactivo: Si

\* Descarga repentina: No

\* Seguridad OSHA para el proceso (29CFR1910.119): No Sección 103 CERCLA (40CFR302.4): Si

Cantidad reportable CERCLA: RQ = 1000 lbs (454 Kg)

Este producto no contiene sustancias dañinas para la capa de ozono, ni se fabrica con muchas Sustancias. Otros Reglamentos o

Leyes que se aplican a este producto:

\* Proposición 65 de California: No

\* EINECS: 215-185-5

#### CLASIFICACIÓN EN CANADA

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de riesgo de la CPR (Reglamentos para productos controlados). La información contenida en esta Hoja de Seguridad (MSDS) cumple con los requerimientos de CPR.

- Clasificación de la Regulación de Productos Controlados (WHMIS): D2B: Material que causa otros efectos tóxicos - Tóxico

### SECCIÓN 16 INFORMACIÓN ADICIONAL

#### REFERENCIAS:

De Groot W.H. Sulphonation technology in the detergent industry. Kluwer academic industry. 1991. Icontec. Normas Técnicas Colombianas. NTC 4435

RTECS-Registry of toxic effects of Chemical Substances, Canadian Centre for Occupational Health and Safety RTECS database, National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health and Human Services, Cincinnati.

Transport of Hazardous Materials (49 CFR), Canadian Centre for Occupational Health and Safety.

NFPA 49 Hazardous Chemicals Data 1994 Edition, National Fire Protection Association, Quincy, MA. NIOSH Pocket guide to chemical hazards, U.S. Department of Health and Human Services, National Institute for Occupational Safety and Health, 1997.

#### ABREVIATURAS:

**ACGIH:** American Conference of Governmental Industrial Hygienists **ANSI:** American National Standards Institute

**CAS:** Chemical Abstracts Service Registry Number

**CERCLA:** Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (ley general de respuesta ambiental, compensación y responsabilidades)

**CFR:** Code of Federal Regulations (Código de Regulaciones Federales) **DOT:** Department of Transportation (Departamento del Transporte)

**EPA:** Environmental Protection Agency (Departamento de protección ambiental) **ERAP:** Emergency Response Assistance Plan

**IDLH:** Immediately Dangerous to life and health