

# Tacoa

ENRIQUE RONDON

Lo que ocurrió el 19 de diciembre de 1982 en Tacoa, Arrecifes, fue algo más que un incendio, que una explosión, que un "boilover".

Dos días antes, el 17, el buque petrolero Murachi, de Maraven, cargó en la bahía de Amuay, en Paraguaná, 62 millones y medio de litros de fuel oil, conocido industrialmente como combustible No. 6, cuyo punto de inflamación es 87 grados centígrados.

El 19 —domingo— en la madrugada lo estaba descargando en el tanque número 8 de la planta de la Electricidad de Caracas, en Tacoa, cuando se originó un incendio. Dos hombres, funcionarios de la Electricidad de Caracas, murieron al instante. No se ha determinado el origen de ese incendio, que para los periodistas era una noticia sin importancia, "un caliche", sólo dos muertos.

Para los bomberos —el bautizo de una promoción— era un acto simbólico. Iban confiados porque una empresa de tanta importancia debía cumplir con lo establecido en el decreto presidencial No. 46 del 16 de abril de 1974. Decreto que surgió de la experiencia de un incendio que duró varios días. El de la Papeletera Caracas, en Pro Patria, parroquia Sucre.

El artículo 23 del referido decreto dice: "En los locales de trabajo, residenciales, asistenciales, educacionales y recreativos, deberán instalarse equipos o sistemas de detección, alarma y extinción de incendio, portátiles o fijos, automáticos, mecánicos o manuales, de acuerdo a la naturaleza del riesgo existente en los mismos, tomando en consideración el tipo de construcción y el grado de exposición".

El artículo 24: "Los equipos de detección y extinción de incendio, deberán conservarse, mantenerse y operarse, de acuerdo a lo establecido en los Códigos de Prácticas Normalizados que al efecto se dicten, debiendo dejarse constancia visible de los registros de tales operaciones en los lugares propios de tales equipos".

El artículo 25: "Los equipos de detección y extinción de incendio, estarán debidamente ubicados, tendrán fácil acceso y clara identificación, sin objetos que obstaculicen su uso inmediato y deberán estar en condiciones de funcionamiento óptimas".

Y el artículo 48 que establece que

"el Cuerpo de Bomberos verificará la aplicación de las disposiciones sobre Prevención y Protección contra el Fuego, para el otorgamiento de los correspondientes permisos de construcción, modificación o reparación".

De manera que los bomberos no tendrían mayores inconvenientes. Primera sorpresa: La espuma que automáticamente debía cubrir el tanque en llamas no salió y los equipos no tenían mantenimiento. Eso se deduce de las palabras del prefecto de La Guaira, Tito Olivares: "Tres tanques de almacenamiento de agua pintados de verde, estaban vacíos y las llaves de paso estaban oxidadas por el salitre. No había luz en el tanque y esto hace suponer que no había fuerza y por eso no funcionaron los sistemas de seguridad. La vialidad hacia los tanques no era adecuada para vehículos grandes. Los carros de bomberos no pudieron entrar y tampoco un camión pequeño con siete kilos de espuma, que trató inútilmente de llegar hasta el tanque desde las nueve de la mañana". (El Nacional, 8 de enero de 1983, pág. D-17).

Los bomberos no se retiraron del lugar a pesar de las dificultades. La zona no estaba acordonada. Era una espectáculo dominical. Unos pasaban el tiempo y otros trataban de colaborar en la extinción de las llamas.

Se produjo la segunda sorpresa: Una gran explosión o "boilover". De acuerdo al Manual de Protección contra Incendios de la National Fire Protection Association, Editorial Mapfie, Madrid, España, 1978, pág. 3-30/3-31, el "rebosamiento por ebullición" o boilover, es "un fenómeno que puede producirse espontáneamente durante el incendio de un depósito abierto que contenga crudo, tal como sucede, por ejemplo, cuando el techo del depósito ha sido volado por una explosión. Después de un largo período de combustión tranquila se produce un súbito rebosamiento o eyección de una parte de los crudos residuales que contiene el depósito, cuya causa es la ebullición del agua que forma una espuma de petróleo que se expande rápidamente. La espumación producida es la consecuencia de la presencia de las tres condiciones siguientes, que deben existir simultáneamente para que tenga dicho fenómeno:

"1. El depósito debe contener

agua libre o una emulsión de agua y aceite mineral en el fondo. Esta circunstancia es normal en los depósitos de aceite crudo.

"2. El aceite mineral debe contener componentes cuyos puntos de ebullición sean muy dispares, de modo que cuando los más ligeros hayan desaparecido por destilación y combustión, el residuo superficial, a una temperatura de 149 grados centígrados o más, sea más denso que el aceite en que sobrenada. Naturalmente, este residuo se hunde por debajo de la superficie y forma una capa cuyo espesor aumenta gradualmente, que desciende a una velocidad bastante mayor que la velocidad de regresión de la superficie en combustión. Así se inicia la llamada onda de calor, resultado del asentamiento local de una parte del aceite más frío que está debajo.

"3. El aceite debe contener una cantidad suficiente de productos pesados para que pueda formar una espuma persistente de aceite y vapor".

Para evitar este fenómeno, los tanques que contienen combustibles como fuel oil, son drenados para que boten el agua libre y los productos pesados. ¿Fue drenado el tanque No. 8 de Tacoa? Eso es secreto sumarial.

## ¿LA PREVENCIÓN NECESARIA?

La planta de Tacoa está rodeada de viviendas por todas partes menos por una —la cara que da al mar—. Los ranchos no son la generalidad. Hay casas de buena construcción. Muchas de ellas se quemaron. Esto no ha debido ocurrir. El artículo 736 del Reglamento de Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo, de marzo de 1969, dice:

"Los procedimientos industriales que impliquen riesgos de incendio de rápida propagación o de explosiones, deben realizarse en edificaciones aisladas y fuera de sitios poblados".

Se podría decir —se ha dicho— que las casas que están alrededor de Tacoa son posteriores a la construcción de la planta. Sin embargo, esa no sería una situación nueva ni exclusiva. Previendo esto, el Departamento de Defensa de los Estados Unidos de Norteamérica, preparó un manual titulado "Defensa Civil y Planes de Emergencia para la Industria Petrolera y de Gas", que pudo utilizar la Electricidad de Caracas. Pero



aseguran personas que habitan en las cercanías de Tocoa, que ese día, el 19 de diciembre de 1982, no sonó alarma alguna que advirtiera el peligro del incendio. Muchos, no sabían siquiera que esos tanques contenían combustible.

El ya citado decreto 46, en su artículo 22, establece: "Toda Entidad pública y privada, estará en la obligación de adiestrar y entrenar al personal e integrar brigadas de prevención necesarias para la conservación, mantenimiento y operación de los sistemas y equipos en general de protección contra incendios, instalados en sus dependencias".

La Electricidad ha dicho que tenía tales brigadas, incluso, un ingeniero era jefe de seguridad. Lo extraño es que la empresa perdió a 17 hombres en el siniestro, entre ellos, 5 ingenieros. ¿Por qué, si eran las personas que mejor debían conocer los sistemas de seguridad de la empresa?

"Las bombas de agua no funcionaron para cumplir la doble función de atacar las llamas y refrescar los tanques para evitar la explosión. No funcionaron ni automáticamente, ni manualmente". José Octavio González Balza, Comandante del Cuerpo de Bomberos del Distrito Federal, El Nacional, 23 de diciembre de 1982, pág. D-26.

## NO HUBO COMANDO

En el caso de Tocoa hubo una falla desde el principio: Ausencia de planes conjuntos de contingencia. Cada persona decidía el riesgo que estaba dispuesta a correr. Muchos, como los periodistas, ignoraban el peligro. Por eso murieron 17 empleados de la Electrici-

dad; 10 periodistas; 11 del grupo de rescate José María Vargas; 3 del Cuerpo de Emergencia y Transmisiones; 3 del Cuerpo de Rescate y Emergencia; 7 de la Red de Emergencia 1000-3 de Catia La Mar; 4 del Grupo 25-1; 37 bomberos del Distrito Federal; 6 del Destacamento de bomberos marinos de La Guaira; 6 bomberos voluntarios de La Guaira; 2 de la Policía Marítima; 3 del Grupo Rescate Venezuela. Sin contar aquellos que no aparecen en las listas oficiales o que murieron posteriormente.

Un reflejo de la anarquía que reinó desde el momento de la explosión se encuentra en un informe de la Oficina de Investigación y Protección Civil de Consucre, organismo que colaboró en la parte logística.

A las 23:10 del 19 de diciembre de 1982: "Pudimos observar una excesiva cantidad de personas, bomberos, policías, voluntarios, etc., sin una función específica. En el mismo sitio, apreciamos también la presencia de los funcionarios de Defensa Civil Nacional, a los cuales les informamos de nuestra presencia y nuestra intención de hacer entrega de los suministros que traíamos a las personas encargadas de coordinar la logística en el comando. Nos informamos que no existía persona alguna encargada de ello y que lo hiciéramos nosotros mismos (...) tampoco pudimos observar un comando de operaciones, donde pudiéramos canalizar nuestra ayuda en una forma coordinada".

De manera que lo sucedido en Tocoa también habría demostrado la ineficacia de Defensa Civil, cuyo director, general Luis Armando Guillén Dávila, en declaraciones del 10 de enero, com-

partió "en cierta forma" el criterio de que ese organismo se ha limitado ha implementar operativos de Semana Santa. Reclamó "la necesidad de un instrumento que le dé más cuerpo a esta institución, es decir un Reglamento, "porque la haría más integral del Sistema de Seguridad y Defensa. Hay una cantidad de previsiones que los venezolanos tendremos que aprender para hacer Defensa Civil".

## ¿QUE HUBIERA PASADO Y QUE PASARA?

El siniestro de Tocoa dejó a Caracas sin protección. Sólo contaba con los Bomberos Universitarios y los del Distrito Sucre. Eso no hubiera bastado para combatir otro incendio de grandes magnitudes. Y como si fuera poco el desamparo, el lunes 20 en la tarde, fueron movilizadas unas 40 unidades para atacar una fase del siniestro cuyas características, según los técnicos, aconsejaban dejar que el combustible se agotara. Sólo se contaba entonces con un carro de combate para "manteo en aeropuertos".

Para este mes fue ofrecido el informe elaborado por la Comisión Presidencial que asesoraría a la PTJ en la investigación. Habrá recomendaciones. Pero las responsabilidades —si es que son determinadas— serán establecidas por el juez de la causa.

Es muy posible que se hagan recomendaciones y hasta otro decreto como el 46, que aparentemente fue violado.

Lo más importante sería saber, entre otras cosas:

- ¿Qué autoridad concedió el permiso para la operación de los tanques afectados?
- ¿Qué autoridad hizo la última inspección de los equipos de seguridad de la planta de Tocoa y en qué fecha?
- ¿Se revisaron los planos de las instalaciones? ¿Qué autoridad aprobó los planos?
- ¿Cuántos cañones de agua estaban previstos, fijos o móviles y de qué diámetro, para emergencias y posibles inundaciones con productos químicos?

Sin embargo, las respuestas a esas interrogantes son secreto sumarial, ¿por ahora? Lo que ocurrió el 19 de diciembre de 1982 en Tocoa, Arrecifes, debe ser algo más que un sumario y unas recomendaciones. Murieron 150 personas aproximadamente.