

ELECTRICIDAD ESTÁTICA EN LAS ESTACIONES DE SERVICIO

Con la generalización del auto-servicio en las Estaciones de Servicio hay que advertir acerca de la producción de incendios como resultado de la electricidad estática, mientras se carga gasolina.

Se han investigado 150 casos de este tipo de incendios con resultados muy sorprendentes:

1- De los 150 casos, les ocurrieron a menos hombres que a mujeres, por su costumbre de entrar y salir del vehículo mientras se carga la gasolina.

2- En la mayoría de los casos, las personas habían entrado nuevamente a sus coches cuando la manguera todavía estaba surtiendo (el peligro de los gatillos en los boqueros). Cuando terminaron de repostar y salieron para sacar la pistola de la manguera, el fuego comenzó como resultado de la electricidad estática.

3- La mayoría de los accidentados usaban zapatos con suela de goma y ropa de fibras artificiales.

4- Nunca utilice teléfonos móviles mientras se cargue combustible.

5- Como sabemos, es el vapor que sale de la gasolina el que arde y causa el fuego cuando toma contacto con cargas estáticas.

6- En 29 de los casos analizados, las personas entraron nuevamente a sus vehículos y luego tocaron las pistolas durante la carga de gasolina. Esto ocurrió en coches de distintas variedades de marcas y modelos.

7- Diecisiete incendios ocurrieron antes, durante o inmediatamente después de que la tapa del depósito fue sacada y antes de que comenzara la carga de gasolina.

8- La carga estática suele producirse cuando un pasajero **fricciona sus ropas contra el tapizado de los asientos, al entrar o salir del vehículo**. Para evitarlo, es recomendable que nadie entre o salga del vehículo mientras se está realizando la carga. Solamente deben hacerlo antes de comenzar, o cuando la carga ya está completa y colocado el tapón del depósito.

9- Extreme las precauciones si la gasolina se ha derramado o salpicado en el piso. Inmediatamente se gene-

ran vapores altamente inflamables, que pueden inflamarse por chispas de electricidad estática, por encendido de equipos electrónicos (móviles, mandos a distancia, etc.) o por el encendido del mismo vehículo. **Antes de poner en marcha nuevamente el motor, la gasolina derramada debe ser recogida o neutralizada por el personal de la estación de servicio.** Esto sólo lo hemos visto en algunas estaciones en Francia

Al cargar gasolina en su vehículo:

- Frene, ponga el freno de mano, pare el motor y apague radio y luces.
- Nunca regrese al vehículo mientras esté cargando combustible.
- Acostúmbrase a cerrar la puerta del coche al salir o ingresar. Así se descargará de electricidad estática al tocar algo metálico.
- Después de cerrar la puerta **toque la parte metálica de la carrocería** antes de tocar la pistola de combustible. De esta manera la electricidad estática de su cuerpo se descargará en el metal y no en la pistola. ■

LA RED ELÉCTRICA DEL FUTURO

El **Electricity Innovation Institute** (E21) afiliado al **Electric Power Research Institute** (EPRI) de los EE.UU. ha seleccionado a un equipo dirigido por **ABB** para colaborar en el desarrollo del *software* necesario para realizar una simulación dinámica y un modelo del comportamiento de las redes eléctricas como soporte para conseguir *“la red eléctrica del futuro”*. Este proyecto pertenece al programa del E21: *“Consortio para el soporte de la infraestructura eléctrica para una Sociedad (CEIDS)”*.

Un objetivo clave del programa es desarrollar las tecnologías necesarias para transformar la actual red eléctrica en un sistema sostenible, adaptativo y auto-mejorable de suministro de

energía. El sistema deberá tener capacidad para responder a las condiciones cambiantes del entorno, que incluyen algunas condiciones originadas por decisiones operativas del mercado mismo, las amenazas externas respecto a estabilidad del sistema tales como condiciones atmosféricas o riesgo originado por el hombre y los cambios en la distribución de las cargas y la capacidad de transporte disponible.

El control automático en una ‘red auto-mejorable’ dinámica requiere una simulación rápida de los eventos y el nuevo sistema proporcionará a los operadores la capacidad de obtener una visión anticipada para poder actuar en tiempo-real sobre eventos complejos en la red.,

Denominado Sistema Rápido de Simulación y Modelación (*Fast Simulation and Modeling – FSM*), el proyecto incluye la Ingeniería, el diseño del *software*, la validación y verificación de los requerimientos de una sistema de *software* que pueda proporcionar una simulación y modelización dinámica (aún más rápida que en tiempo-real) del comportamiento de la red sobre un rango diverso de dominios geográficos y de tiempo. El contrato se ha adjudicado para la fase I del proyecto y se anticipan dos o tres fases adicionales. Una vez que el sistema esté totalmente desarrollado, los controles automáticos del sistema FSM podrán anticipar los problemas y ser capaces de reconfigurarse o auto-restaurarse en respuesta a las condiciones variables que aparezcan. ■