



## D F S P N O R W A L K

### NORWALK TANK FARM HEALTH RISK ASSESSMENT FINDS NO ADVERSE HEALTH EFFECTS

The findings of the Norwalk Tank Farm Health Risk Assessment have been approved by the California Environmental Protection Agency, Department of Toxic Substances Control. The Baseline Health Risk Assessment concluded that the risks of cancer or other adverse health effects to residents of the neighborhood surrounding the Norwalk Tank Farm are no greater than chance (one in one million). The potential health effects from the presence of jet fuel and gasoline components in both groundwater and soil were evaluated.

Health risk assessments typically evaluate a variety of exposure scenarios using carefully selected chemicals called "indicator chemicals". These indicator chemicals are components of the released substances. In the case of the Norwalk Tank Farm, environmental specialists used fuel components including benzene, toluene, xylene, naphthalene, tetraethyl lead, and 1,2-DCA as indicator chemicals. These fuel components represent the largest concern for health risk due to exposure.

To develop exposure scenarios, specific groups of people (called "receptors") were identified. These groups of people who are the ones most likely to be exposed to fuel components, included:

- residents south of the tank farm,
- residents west of the tank farm,
- users of water from Municipal Water Well 29K located on Funston between Abingdon and Mapledale streets, and
- tank farm workers.

Next, a number of pathways (possibilities for exposure to the fuel components) were determined. These pathways included:

- breathing vapors from soil or groundwater inside homes or buildings,
- drinking or inhaling vapors from tap water,
- absorbing fuel components through the skin from tap water,
- having skin contact with excavated soil, and
- breathing vapors from excavated soil.

The probabilities of getting cancer due to these exposures are all less than the lowest significant risk level of one in one million (established by federal and state agencies). Non-cancer health effects are not expected to occur due to these exposures. The table below shows everyday activities that could increase cancer risk or other adverse health effects by one in one million.

As part of the health risk assessment, potential movement of fuel components in the soil and groundwater was also studied using California Environmental Protection Agency approved models. A number of the fuel components do not move significantly. Others, including benzene and 1,2-DCA have the potential to move significant distances. If no clean-up action were taken to reduce the amounts of these two fuel components in the soil and groundwater, 1,2-DCA could reach Well 29K in 26 years; benzene could reach Well 29K in 60 years. However, current and proposed clean-up efforts and plans will reduce the amounts of the fuel components in the soil and groundwater, thus preventing these components from reaching the well.

#### GLOSSARY

**Risk:** The probability that exposure to a chemical(s) by various routes for a specified period of time to a susceptible individual can cause some adverse effects.

**Risk Assessment:** The process of evaluating the probability of injury, disease or death from exposure to chemicals in the environment. Risk assessment usually involves evaluating the toxic properties of a chemical and the conditions of human exposure to it. This evaluation establishes the likelihood that exposed humans will be adversely affected and characterizes the nature of the effects they may experience.

#### EVERYDAY RISKS THAT INCREASE PROBABILITY OF DEATH BY ONE CHANCE IN A MILLION

ACTIVITY	CAUSE OF DEATH
Drinking 1/2 Liter of Wine	Cirrhosis of the Liver
Smoking 1-4 Cigarettes	Cancer, Heart Disease
Traveling 300 Miles by Car	Accident
Eating 40 tbl. of Peanut Butter	Liver Cancer

#### POINTS OF CONTACT

##### Environmental Questions:

Catherine Tice  
(714) 835-6886

##### Media Questions:

Marilyn Miller  
DFSC PA Officer  
(703) 274-6489

#### COMPLETE HEALTH RISK ASSESSMENT AVAILABLE AT INFORMATION REPOSITORY

Interested neighbors and residents of Norwalk can review the Health Risk Assessment at the Norwalk Public Library (Reference Section), 12350 Imperial Highway. We will discuss the Health Risk Assessment at the next community meeting. The California Environmental Protection Agency, Department of Toxic Substances Control will be invited to respond to any questions you may have.



## D F S P N O R W A L K

### LA HACIENDA DE TANQUES NORWALK DETERMINA NO HABER EFECTOS ADVERSOS A LA SALUD

Los resultados de nuestra Investigación Fundamental de Riesgo a la Salud ha sido aprobada por el Departamento de Control de Sustancias Tóxicas de la Agencia de Protección al Medioambiente del estado de California (CAL EPA siglas en inglés). La Investigación Fundamental de Riesgo a la salud concluyó que los riesgos de cáncer y otros efectos adversos a la salud de los residentes del recindario alrededor de la Hacienda de Tanques Norwalk no son más grandes de una probabilidad en un millón. Los potenciales efectos a la salud por la presencia de combustible de avión de retro-propulsión y componentes de gasolina en el subsuelo y las aguas subterráneas fueron evaluados.

Las investigaciones de riesgo a la salud típicamente evalúan una variedad de escenarios de exposición de químicas cuidadosamente seleccionadas llamadas "químicas indicadoras". Estas químicas indicadoras son componentes que se encuentran en las sustancias derramadas. En el caso de la Hacienda de Tanques Norwalk, especialistas medioambientales usaron componentes de combustible incluyendo benzeno, tolueno, xylol, naftalina, plomo tetraetilico, y 1,2-DCA como químicas indicadoras. Estos componentes de combustible representan la mayor preocupación para el riesgo de la salud dado a su manifestación.

Para desarrollar escenarios expositivos, grupos de personas específicos (llamados "receptores") fueron identificados. Estos grupos de personas quienes son los más probables a ser expuestos a componentes de combustible, incluyeron:

- residentes al sur de la Hacienda de Tanques,
- residentes al oeste de la Hacienda de Tanques,
- utilizadores del agua del Pozo 29K de Agua Municipal localizado en Funston entre los calles Abingdon y Mapledale, y
- trabajadores de la Hacienda de Tanques.

Después, un número de rutas (posibilidades de exposición a los componentes de combustible) fueron determinadas. Estas rutas incluyeron:

- respirar vapores del subsuelo o aguas subterráneas dentro de casas o edificios,
- tomar o inhalar vapores del agua potable,
- absorber componentes de combustible por medio de la piel y provenientes del agua potable,
- tener contacto de piel con/o digerir suelo de las excavaciones, y
- respirar vapores provenientes de suelo de las excavaciones.

Los probabilidades de obtener cáncer dado a estos exposiciones son todas menores al

mivel de riesgo significativo más bajo de una en un millón (establecido por las agencias federales y estatales). Efectos a la salud no-cancerosos se espera que ocurran dado a estas manifestaciones. La tabla en la parte inferior muestra actividades cotidianas que pueden aumentar los riesgos de cáncer u otros efectos adversos a la salud basandose en una en un millón.

Como parte de la investigación de riesgo a la salud, el movimiento potencial de los componentes de combustible en el subsuelo y las aguas subterráneas fueron estudiados usando modelos aprobados por la Agencia de Protección al Medioambiente del estado de California. Un número de componentes de combustible no se moviliza significativamente. O , incluyendo el benzeno y el 1,2-DCA tienen el potencial para moverse a distancias significativas. Si una acción de limpieza no haya sido tomada para reducir las cantidades de estos dos componentes de combustible en el subsuelo y las aguas subterráneas, el 1,2-DCA podría llegar al pozo 29K en 26 años; benzeno podría llegar al pozo 29K en 60 años. Sin embargo, los planes y esfuerzos de limpieza recientes y propuestos reducirán las cantidades de componentes de gasolina en el subsuelo y las aguas subterráneas, así impidiendo que estos componentes lleguen al pozo.

### GLOSARIO

**Riesgo:** La probabilidad de que la exposición a una sustancia química por varios rutas por un período de tiempo específico a un individuo susceptible pueda causar efectos adversos.

**Investigación de Riesgo:** El proceso de evaluación de los probabilidades de daños, enfermedades a muerte por la exposición a sustancias químicas en el medioambiente. Una investigación usualmente envuelve al evaluar las propiedades tóxicas de una sustancia química y los condiciones de la exposición humana a esta. Esta evaluación establece la probabilidad de los seres humanos expuestos serán adversamente afectados y caracteriza la naturaleza de los efectos que pueden experimentar.

### RIESGOS COTIDIANOS QUE AUMENTAN LOS PROBABILIDADES DE MUERTE POR UNA PROBABILIDAD EN UN MILLÓN

#### ACTIVIDAD

Tomar 1/2 Litro de Vino  
Fumar 1-4 Cigarrillos  
Viajar 300 Millas por Automóvil  
Comer 40 Cucharadas de Crema de Cacahuete

#### CAUSA DE MUERTE

Cirrosis del Hígado  
Cáncer, Emfermedad del corazón  
Accidente  
Cáncer del Hígado

### PUNTOS DE CONTACTO

**Preguntas Medioambientales:**  
Catherine Tice  
(714) 835-6886

**Preguntas de Medios de Comunicación:**  
Marilyn Miller  
DFSC PA Officer  
(703) 274-6489

### INVESTIGACIÓN COMPLETA DEL RIESGO A LA SALUD DISPONIBLE EL REPOSITORIO DE INFORMACIÓN

*Investigación Completa del Riesgo a la Salud disponible en el repositorio de información. vecinos interesados y residentes de Norwalk pueden revisar la Investigación Fundamental Completa de Riesgo a la Salud en la biblioteca pública de Norwalk (Sección de Referencias), 12350 Imperial Hwy. También estaremos preparados para discutir más a fondo la Investigación Fundamental de Riesgo a la Salud en nuestra próxima junta comunitaria. El Departamento de Control de Sustancias Tóxicas de la Agencia de Protección al Medioambiente del estado de California será invitado a ayudar a responder cualquier pregunta que usted tenga.*