

TRADUCCION
DEFENSA CIVIL EN SUECIA
SISTEMAS DE APLICACION
Y EQUIPAMIENTO.
C - 720

DEFENSA CIVIL EN SUECIA

INFORMACION GENERAL.

La Defensa Civil en Suecia tiene una larga tradición. Aunque comenzó como una organización de voluntariado se transformó imprescindible en 1944, cuando fue aprobada la ley de Defensa Civil. Hoy en día, alrededor de 220.000 personas de los ocho millones de suecos pueden ser movilizadas para los propósitos de la Defensa Civil.

Tres sist. básicos han evolucionado durante los pasados cuarenta años: el sist. de control y alerta, el sist. de protección y evacuación y el sist. de rescate. Todos los sist. estan diseñados para utilizar los recursos a mano.

Estos sist. estan siendo continuamente renovados para protegerse de la creciente amenaza de la tecnología armamentista y para desarrollar un verdadero servicio de rescate que pueda dar a basto con la gran gamade desastres naturales y accidentes industriale catastróficos en plantas nucleares, industrias químicas y en otras áreas.

La Administracióón de la Defensa Civil es la autoridad máxima en el sist. de Defensa Civil sueco. En tiempos de paz la administración planifica sus actividades, programas de entrenamiento, medidas para procurar abastecimiento de equipo y edificios para el uso de la Defensa Civil en tiempos de guerra. También es responsable de la construcción de instalaciones de la Def. Civ. tales como centros de control en todas sus fases de producción desde la idea hasta el término de un lugarde trabajo funcional. La organización también supervisa la construcción de refugios, medidas de regulaciones técnicas y la distribución de fondos. En tiempos de guerra es responsable por la presteza de la Def. Civ., y por la evacuación, movilización y protección de la población.

Cada gobierno de condado en Suecia tiene una unidad de defensa

encargada de planificar el programa local de defensa civil. Estas unidades reclutan alrededor de 20.000 hombres cada año además, distribuye fondos para construir refugios en el condado. El Ministerio de Defensa ha dividido el país en seis regiones en caso de emergencia, cada una incluyendo dos o más condados. El jefe de la Def. Civ. tiene la autoridad de controlar y coordinar las actividades regionales "solo" en tiempo de guerra.

El sist. de control de la Def. Civ. coopera a todo nivel con las otras autoridades civiles y con las organizaciones militares, estatales y municipales, para coordinar los recursos de sociedad de manera de facilitar las operaciones de la Def. Civ..

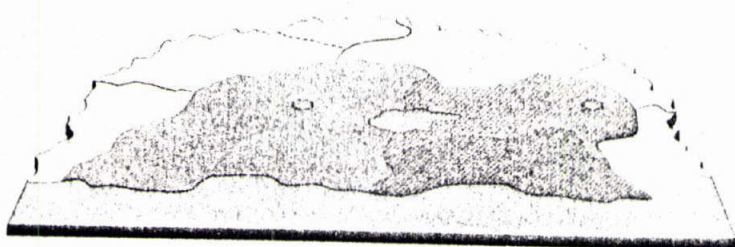
Las autoridades y organizaciones con una tarea especial en tiempos de paz, tienen las mismas responsabilidades en tiempos de guerra.

La Def. Civ. puede funcionar más eficientemente, sólo si: sus unidades de trabajo son construídas individualmente para llevar a cabo sus respectivas tareas. Por esta razón, hay unidades responsables del control de la alarma, de la protección y de las medidas de evacuación locales (tales como áreas urbanas) y regionales (uno o más condados).

Las industrias tienen sus propias unidades de rescate en áreas con un factor de riesgo extremadamente alto. Estas son llamadas unidades de protección de la fábrica o Def. Civ. Industrial.

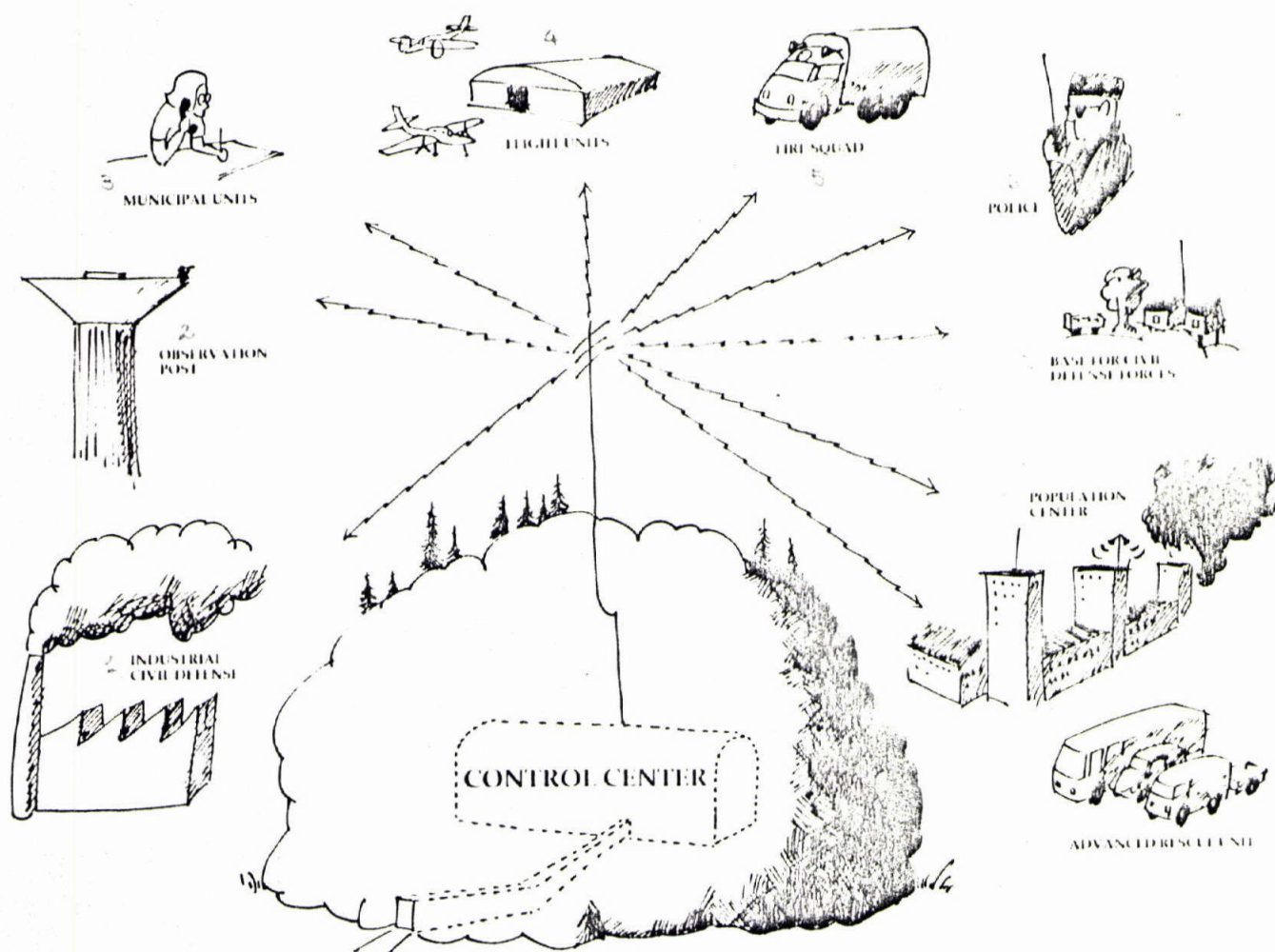
Las unidades regionales subordinadas por las administradoras del condado deben ser capaces de reforzar las operaciones de Def. Civ. locales en corto plazo en los lugares de la región donde es requerida con urgencia.

Unidades voluntarias de vuelo ayudan a la Def. Civ. con transporte, control de tráfico, reconocimiento y en otros aspectos.



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | CONTROL CENTERS | 3 | COUNTY
COUNTY ADMINISTRATION
COUNTY ADMINISTRATION |
| 2 | CIVIL DEFENSE REGION
REGIONAL CIVIL DEFENSE COORDINATOR | 4 | CIVIL DEFENSE AREA
LOCAL CIVIL DEFENSE COORDINATOR |

- 1) Centros de Control.
- 2) División Regional, cuenta con un Coordinador de la Def. Civ. y una administración superior.
- 3) Condado, cuenta con una administración de condado.
- 4) Área de la Def. Civ., cuenta con un controlador de área de la Def. Civ., con una administración local.



- 1) Def. Civ. Industrial.
- 2) Puestos de Observación.
- 3) Unidades Municipales.
- 4) Unidades de Vuelo.
- 5) Brigadas Contra Incendio.
- 6) Policía
- 7) Bases para las fuerzas de la Def. Civ.
- 8) Centros Poblados.
- 9) Unidades de Rescate de Avanzada.

EL CONTROL Y EL SISTEMA DE ALARMA.

El Sist. de Alarma en caso de un probable ataque, advierte a la población a través de señales de alarma tan a tiempo que es posible protegerse. Previniendo con anticipación, la presteza de la unidades de relevo también aumenta y el trabajo de rescate puede comenzar inmediatamente después del ataque. El Sist. de Alarma también informa a la gente cuando la alarma termina de manera que la sociedad disminuya la producción.

Se le informa a la Def. Civ. de la situación del territorio por medio del servicio de alarma de la Def. Aero-militar. Reportes son enviados al controlador de alarma desde puestos de observación a través de la costa por un moderno sist. de información. Debido a que es importante mantener un área bajo estado de alarma sólo cuando hay verdadero riesgo de ataque aéreo, el controlador debe evaluar la situación muy cuidadosamente y luego dar la alarma.

En los últimos años el Sist. de Alarma ha adquirido computadoras con cálculo automático de tiempo de vuelo, evaluación de amenaza y funciones de observación de las alarmas.

La última etapa del sist. de alarma es llevado a cabo por equipo de señal acústica que previene e informa a la población que todo está bien.

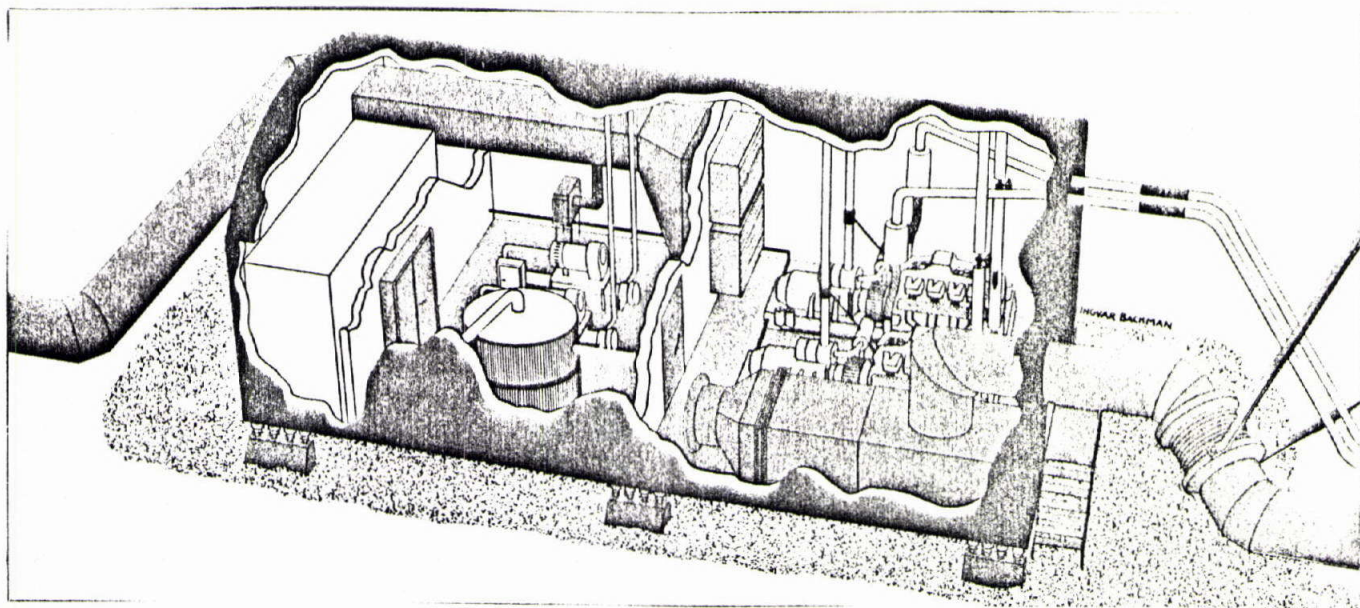
Las señales de alarma son enviadas por emisores de sonido alimentados neumáticamente, pueden ser usados en 220 en toda Suecia, y también ser dados a 1.700.000 teléfonos.

El momento para una alarma de un futuro ataque sorpresa depende del tiempo que se requiera para llegar al refugio. Como regla, se espera que la alarma anticipada suene sólo dos minutos antes del ataque. La alarma anticipada de lluvia radio activa es dada por radio. Esto también se aplica a procesos de orientación de defensa aérea.

EL CENTRO DE CONTROL

El Centro de Control es el cerebro de Sist. de Alarma. Estos centros de control han sido construidos a través de toda Suecia y varían

de tamaño dependiendo de sus deberes y responsabilidades. Principalmente se han desarrollado cuatro tipos. El de mayor tamaño alberga 200 personas para las cuales existe documentación reglamentada y planos de distribución, construcción y mantenimiento. El nivel de protección que ofrese el centro depende de su tipo. Varía en una sobre presión de 1kg/cm² a 10kg/cm² a explosiones directas de bombas desde 100kg hasta 500kg. También es posible la protección contra armas de tipo B y C, y además, contra los efectos de las armas nucleares. El equipo técnico como el sist. de calefacción, ventilación y telecomunicación están considerados internacionalmente en un alto nivel técnico. El bosquejo siguiente muestra la planta de poder en un centro de control de Estocolmo.



LA PROTECCION Y EL SISTEMA DE EVACUACION.

SISTEMA DEL REFUGIO.

Los reglamentos y las directivas que dirigen el diseño y planificación de los refugios son hechos por la Administración de la Def. Civ. sueca.

En 1975, se le dio a Suecia un nuevo sist. de planificación y financiamiento de los refugios. Los refugios no deben ser construídos como en años anteriores, cada uno en edificios separados pero en instalaciones y construcciones donde son requeridos, posibles de realizar económicamente y que además puedan ser utilizados en tiempos de paz.

Los refugios están adaptados de tal manera que permiten que la vida cotidiana se desenvuelva solo con pequeñas incomodidades. Significa esto que se debe poder llegar al refugio en un límite determinado de tiempo: el tiempo de la alarma de anticipación. En grandes centros de faenas, esto generalmente significa que el refugio debe estar ubicado dentro del edificio o la cuadra de manera que pueda ser eficientemente utilizado de día o de noche.

Para construir refugios que resulten económicamente rentables es necesario construirlos de manera que puedan ser utilizados en tiempos de paz. Aquellos que deben construir refugios son recompensados por los costos extras en que incurren.

En las bases de defensa aprobadas por el Parlamento, el gobierno sueco ha determinado las localidades donde deben ser construídos los refugios. Estos lugares deben poseer refugios y por lo general son centros poblados dentro de una municipalidad.

Cada municipalidad es responsable de diseñar los planos de los refugios para la localidad o localidades que han sido designadas como áreas que obligatoriamente deben poseer refugios. La planificación del refugio incluye un estudio de las necesidades de abastecimiento, y la ubicación del refugio dentro de área. También provee de instrucciones de como las necesidades de ubicación del refugio deben ser hechas. Los límites de la localidad con refugio obligatorio también es-

tan determinados en los planos del refugio, los cuales son designados de acuerdo a la directiva técnica TD 78, debiendo tener un tamaño máximo de 160mts² con espacio para 180 personas y que a su vez puedan ser adaptados con murallas comunes para albergar en grupos hasta 900 personas. Los refugios otorgan la misma protección bajo o sobre la superficie, también protege contra ondas de impacto, fragmentos, el impacto de colapso, fuego y radiación como también contra armas químicas y bacteriológicas. Por último la protección es segura, solo si hay sobrepresión en el refugio, ésta es mantenida por el sist. de ventilación el cual esta protegido de los efectos de explosión por medio de válvulas que se cierran rápidamente. El sist. de ventilación provee a cada persona con 2,1mts³/hr de aire filtrado y el doble de esta cantidad si no se usan los filtros. Todas las instalaciones, como puertas, válvulas de ventilación para la protección contra gases son probados y autorizados por el Instituto Nacional de Investigación de la Defensa Sueco. Los reglamentos de los refugios TD 78 y las especificaciones de los equipos estan basados en cuarenta años de continuo estudio, desarrollo y renovación.

Hoy en día Suecia tiene lugar para 5,5 millones de personas en sus refugios con nuevas instalaciones en construcción para albergar otras 220.000 personas. La población actual de Suecia es de 8 millones de habitantes.

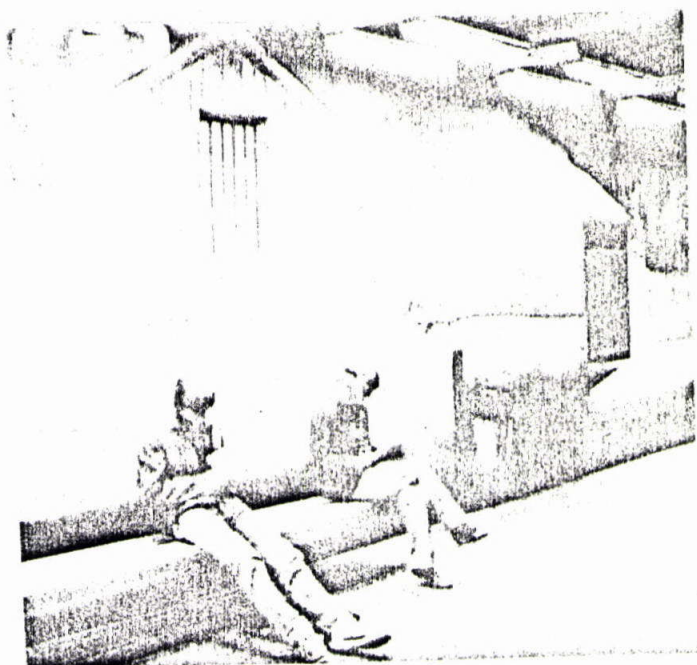
USO DE LOS REFUGIOS EN TIEMPOS DE PAZ.

Aparte de servir como refugios, éstos son adaptados para ser utilizados con otros propósitos en tiempos de paz. La foto muestra una estación del metro en Estocolmo.

Como también pueden ser utilizados como salas de clases, bibliotecas, cafeterías, salas de juego, garajes y bodegas, los refugios a menudo tienen ventanas cubiertas por cortinas de acero o de materiales de concreto durante tiempos de guerra. La información especial acerca del uso de estas instalaciones durante tiempo de paz ya se ha publicado.

El refugio debe estar listo para ser usado dentro de 48 hrs después que se han recibido las ordenes de las autoridades mientras

se ha movilizado la Def. Civ. Los requerimientos especiales consisten en desmantelar las instalaciones de tiempos de paz y en el rápido abastecimiento y emplazamiento del equipo del refugio.



MASCARAS PROTECTORAS

Las mascararas protectoras han sido diseñadas especialmente para personas que no tienen acceso a los refugios, y para niños de 2 a 5 años de edad se han fabricado equipos especiales de protección.

EVACUACIÓN

La evacuación debe ser retardada tanto como se pueda, para permitir que la producción y otras actividades continuen hasta cuando sea posible. Por esta razón las personas deben permanecer en sus hogares y buscar albergue en un refugio durante el ataque aéreo. Seguramente se necesitara equipo suplementario de protección, el cual ya ha sido diseñado.

EL SISTEMA DE RESCATE

En caso de guerra la Def. Civ. asume el rescate y los servicios contra incendios tarea que en caso contrario es hecha por las brigadas municipales contra incendio.

El trabajo de rescate de la Def. Civ. comienza inmediatamente después del ataque. La primera ayuda debe ser dada a los heridos y transportarlos al hospital. Se debe liberar a las personas atrapadas, evacuar a los damnificados de las áreas bombardeadas y acomodarlos en otro lugar. También deben hacerse cargo de los muertos y de su identificación. Las autoridades del gobierno local hacen el resto del trabajo que se debe finalizar después que la Def. Civ. ha completado su labor.

De manera de poder llevar a cabo las operaciones de rescate, se ha estructurado una organización de alrededor de 200.000 personas. El servicio de Def. es obligatorio para todos los ciudadanos suecos, (hombres y mujeres), entre 16 y 65 años de edad. Las 24 Administraciones de Condado suecas tienen autorización para enrolar a las personas. Se da un entrenamiento básico de entre 2 a 3 semanas en los establecimientos de preparación de la Def. Civ.. Las industrias con más de 200 empleados en áreas con alto índice de riesgo, tienen sus propios grupos de rescate llamados "Unidades de Protección de la Planta". Incluyendo los 50.000 miembros de esta organización, la Def. Civ., puede movilizar alrededor de un cuarto de millón de personas si la guerra es declarada. Las fuerzas de la Def. Civ., son dirigidos desde los centros de control por medio de radio y teléfono, y ubicadas en bases en las afueras de los pueblos. Solamente unidades pequeñas son instaladas en los refugios de los pueblos para acción inmediata. Para poder realizar sus múltiples y difíciles tareas, la Def. Civ. requiere equipo de calidad. Por esta razón, los equipos individuales para el personal de la organización en tiempos de guerra, así como también el equipo para todas las actividades de los cuerpos de la Def. Civ., ya están almacenados en toda Suecia. El equipo en regla desde las herramientas de mano hasta los complicados equipos pa-

ra taladrar y cortar concreto, extinguidores, gruas etc, estan ubicados en depósitos de almacenamiento. También estan almacenados equipos completos para combatir el fuego como también las maquinarias contra incendios, mangueras, pitones, conexiones rápidas de cañerías tanques de agua, y tubos de oxígeno. La mayor parte del equipo de la Def. Civ. consiste en piezas standares, maquinaria y sistemas desarrollados en Suecia.

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

La investigación y desarrollo de los sistemas de la Def. Civ. se esta continuamente llevando a cabo por la Administración de la Def. Civ. sueca en estrecha colaboración con el Instituto Nacional de Investigación de Defensa Sueco, la Administración de Fortificaciones Sueca, el Instituto Real de Tecnología, el Servicio Nacional de Salud y Bienestar y relevantes industrias y compañías asesoras.

Los ejemplos de investigación relacionados con el diseño y planificación del refugio son:

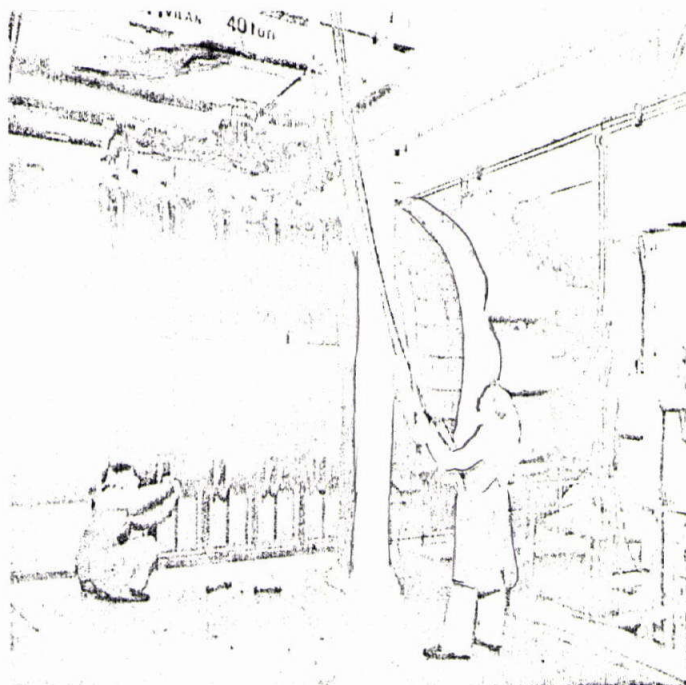
- + Amplias pruebas en refugios de variados tamaños con ocupantes, para estudiar el clima dentro del refugio, los efectos fisiológicos y sicológicos en los ocupantes, y las funciones en los sistemas técnicos.
- + Efectos de calefacción en refugios subterráneos.
- + Los efectos fisiológicos y sicológicos del confinamiento.
- + La familia y los refugios.
- + Los efectos de las estructuras destruidas en las techos del refugio.
- + Conducción de riesgos y costos de efectividad de varios diseños de refugios.
- + El proceso de planificación del refugio en el pueblo.

Estos ejemplos muestran la intención de la investigación relacionada con los diferentes problemas que van desde aspectos humanos a preguntas puramente técnicas. La nueva directiva técnica TD 78

encargado del diseño de los refugios es el resultado del último año de investigación. La finalidad es crear refugios que puedan soportar los efectos de destrucción de diferentes armas usando las mejores soluciones técnicas y económicas.

La protección de hospitales y edificios médicos también ha sido estudiado en los últimos años. Este campo de la construcción de refugios posee varios problemas que aún no han sido resueltos en muchos países. Sumándose a la investigación básica, se han conducido estudios de desarrollo de nuevos equipos. El equipo es aprobado por el Instituto Nacional de la Defensa Sueco, y el que cumple con los requisitos es sometido a continuos controles de calidad por las autoridades. Algunos equipos como por ejemplo las válvulas de cerrado rápido, filtros y ventiladores, deben ser probados individualmente.

El equipo de prueba usado es el más moderno en el Norte de Europa, y permite que se hagan varias pruebas por largos períodos. La fotografía muestra un tubo emisor de ondas para probar puertas, válvulas y refugios en la estación de prueba de la Administración de Fortificaciones Sueca.



Traducción realizada por
María Alicia Rodríguez A.

DATE DUE

0180