

**REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA**

CORPORACION NACIONAL FORESTAL

**INFORME INVESTIGACION ACCIDENTE FATAL
INCENDIO FORESTAL “EL CALABOZO”**

VI REGION

TEMPORADA 1996-97



CORPORACION NACIONAL FORESTAL

**INFORME DE INVESTIGACION DE ACCIDENTE FATAL
INCENDIO FORESTAL DENOMINADO "EL CALABOZO"**

02 DE MARZO DE 1997 - VI REGION

**Comisión Investigadora: Herbert Hatenhoff D.,
Jefe Sección Prevención,
U.G. Manejo del Fuego**

**Raúl Molina Bustos,
Jefe Regional
U.G. Manejo del Fuego V Región**

**Juan Pablo Fernández Pla,
Subgerente Regional de Prevención
Asociación Chilena de Seguridad ACHS
VI Región**

**José Canto Larré
Asesor Experto en Prevención de Riesgos**

INVESTIGACION DEL ACCIDENTE FATAL OCURRIDO EN EL "PUESTO CERO" INCENDIO FORESTAL EL CALABOZO VI REGION.

I. INTRODUCCION.

Con fecha 02 de marzo de 1997, ocurrió un accidente fatal en el cual el trabajador sr. Juan Fernando Marihual Curihual, manipulador de alimentos de la Brigada Roble-3 de la Región Metropolitana fallece al ser atropellado por el móvil de la Brigada de la misma unidad, debido a que, presumiblemente, el sr. Marihual se encontraba durmiendo al costado izquierdo del móvil, hecho que no fue detectado por el conductor al poner en movimiento su vehículo atropellándolo con las ruedas trasera izquierda provocándole una muerte instantánea.

El lugar de los hechos, según consta en parte policial N° 21 de fecha 02/03/97, ocurrió en el interior de la cancha de fútbol El Naranjal, el cual estaba destinado como "Puesto Cero" durante el desarrollo del incendio el Calabozo, comuna de San Vicente de Tagua Tagua, en la VI Región.

El chofer causante de la tragedia sr. Cecilio Marco Antonio Martínez Herrera fue detenido y puesto a disposición del Juzgado del Crimen de San Vicente. La alcoholemia fue realizada y derivada para análisis al Hospital local de San Vicente.

Por los lamentables hechos acontecidos el día 02/03/97, el sr. Director Ejecutivo de la Corporación Nacional Forestal mediante Ord. N° 244 del 06/03/97, dispuso la constitución de una comisión de investigación del accidente fatal compuesto por el sr. Herbert Hantelhoff Duarte, Jefe Nacional de Prevención de Incendios Forestales; sr. Raúl Molina Bustos, Jefe Regional U.G. Manejo del Fuego V Región; y la participación adicional del sr. Juan Pablo Fernández Pla, Subgerente Regional de Prevención de la Asociación Chilena de Seguridad ACHS VI Región y el sr. José Canto Larré en calidad de Asesor Experto en Prevención de Riesgos con el objetivo de determinar las causas que ocasionaron el accidente.

Para cumplir con lo anterior, se procedió a tomar contacto con las personas involucradas, testigos presenciales, Carabineros de Chile y con todas aquellas personas que pudieran aportar antecedentes que permitieran conocer las causas básicas del accidente, tanto en la VI como en la Región Metropolitana, a los cuales se agradece su excelente disposición y colaboración. Asimismo, se realizaron diversas reuniones de trabajo con las Jefaturas y Asistentes de la U.G. Manejo del Fuego de la VI y R. Metropolitana., con la Gerencia de Prevención de la Asociación Chilena de Seguridad VI Región y al interior de la comisión.

La investigación del accidente se enmarcó teniendo presente la necesidad de determinar las causas básicas que provocaron tan lamentable hecho y las conclusiones que la Comisión presenta a la Dirección Ejecutiva se enmarcan exclusivamente en el contexto de los procedimientos, condiciones y acciones subestándares establecidos para los accidentes del trabajo y con el solo propósito que de por resultado **descubrir las causas que provocaron el suceso a fin de determinar las acciones correctivas** que permitan que un hecho de esta naturaleza no vuelva a ocurrir en la Corporación Nacional Forestal.

Cuando se investiga bajo estos predicamentos, debemos desprendernos de la idea o pensamiento, siempre vigente en las investigaciones policiales u ordenadas por los Tribunales, en orden a buscar responsables. La idea que mueve una investigación de accidente a los Expertos de Seguridad es conocer el **porqué** ocurren los accidentes y no **quién** es el culpable o responsable.

Finalmente, en un accidente fatal de esta características y circunstancias existen otras instancias de la Corporación o de los mismos Tribunales de Justicia quienes en el desarrollo de sus propios procesos administrativos, jurídicos y policiales serán si así lo ameritan, los encargados de deslindar las responsabilidades legales, penales, civiles y administrativas pertinentes.

II ANTECEDENTES BASICOS.

A) DATOS DE IDENTIFICACION DEL FUNCIONARIO FALLECIDO.

Nombre : Juan Fernando Marihual Curihual.
Rut : 3.350.493-4.
Nacido : 12/02/31.
Edad : 66 años.
E. Civil : Casado.
Cargo : Manipulador de alimentos, asignado a la Brigada Roble 3.
Estudios : Sin información.
Capacitación recibida : Básica, de acuerdo a su función.
Instrucción D.S. Nº 40 : Se entregó el respectivo Reglamento de Seguridad.
Examen de salud preocupacional: Realizado en ACHS el 17/12/96, encontrándose que presenta DIABETES MELLITUS GRADO II, sin control. Edema varicoso ambos pies. La evaluación a juicio del Servicio Médico de Exámenes Preventivo de ACHS lo califica en "aptitud pendiente" para desempeñar el cargo de manipulador de alimentos.

B) PERDIDAS HUMANAS Y MATERIALES PROVOCADAS POR EL ACCIDENTE.

*** MUERTE DE UN TRABAJADOR:**

Sr. Juan Fernando Marihual Curihual, manipulador de alimentos de la Brigada Roble 3, de la Región Metropolitana.

La muerte ocurre el día 02/03/97 a las 15:30 horas aproximadamente, cuando el móvil de la Brigada Roble - 3 fue despachado desde el lugar de permanencia Puesto Cero a retirar su unidad a otro sector del incendio forestal. Al salir el vehículo, el conductor no se percata que el sr. Marihual estaba acostado al lado izquierdo del móvil y al iniciar el proceso de viraje, le pasa por encima las ruedas trasera del taxibus en diagonal desde la pierna derecha al hombro izquierdo del trabajador.

*** VEHICULO INVOLUCRADO.**

Tipo vehículo	:	Taxibus. marca Mercedes Benz, modelo 812.
Motor	:	374950-10-060643.
Año	:	1991.
Placa patente	:	DI - 7356-8
Revisión técnica	:	al día N° 311076.35 de fecha 19/11/96.
Propietario	:	Sr. Francisco Badilla Arriagada.
Rut N°	:	7.668.326-3.
Tipo de daños	:	No presenta ningún daño visible.

*** CONDUCTOR CAUSANTE DEL ACCIDENTE.**

Nombre	:	Cecilio Marco Antonio Martínez Herrera.
Rut	:	8.237.654-2.
Nacido	:	01/05/59.
Edad	:	37 años.
E. Civil	:	Soltero.
Cargo	:	chofer, con licencia clase "A1, A2, B, C y D"
Estudios	:	Estudios básicos
Capacitación recibida	:	Si, conoce el Reglamento de Seguridad P.M.F., según su declaración.
Experiencia	:	Varias temporadas, según consta en declaración.

III. PROCEDIMIENTOS REALIZADOS.

1. ENTREVISTAS.

a) Personas que se encontraban en el lugar del accidente o tomaron contacto previo con el manipulador de alimento fallecido.

* Sr. Roberto Sandoval Pozo, Supervisor de mantenimientos del helicóptero Aeroforestal. No fue testigo presencial, pero fue el primero en prestar los primeros auxilios al sr. Marihual y en verificar la muerte del trabajador. Dio aviso al Sr. Benjamin Cornejo Jefe Regional U.G. Manejo del Fuego del accidente, quien se encontraba en el lugar. Informó en su declaración que no había elementos de primeros auxilios y camillas para atender al lesionado. Declara que el trabajador tenía totalmente desarmada su caja torácica y espalda aplastada. Asimismo declara que, La huella de las ruedas del microbús le pasaba desde los pies a la cabeza en diagonal, sin tocar la cabeza.

* Sr. Víctor Viera Acevedo, Chofer del camión de combustible del helicóptero, estuvo en el lugar y vio al trabajador durmiendo o caído al costado del vehículo previo al accidente. No dio aviso porque no sabía que tenía que hacerlo. No conocía el Reglamento de Seguridad de la U.G. Manejo del Fuego.

* Sr. Bernardino Soto Tobar, combatiente y manipulador de alimentos de reemplazo de la Brigada Peumo 11. El sr. Soto conversó con el sr. Marihual el día del accidente viéndolo decaído y cansado ese día. También supo que el sr. Marihual había dormido mal la noche del sábado 01/03/97 y que el día domingo 02 de marzo se había caído en dos ocasiones, desconociendo el motivo de la falta de descanso.

* Sr. Pedro Alfonso Parada Flores, rut 8.033.498-2, Jefe de Brigada Roble 3. Al momento del accidente se encontraba junto a su brigada en el incendio. Supo del accidente por radio. Informa que, en la noche del sábado anterior al accidente, en el comedor de la brigada Peumo 5, se preparó pan para su brigada hasta las 24:00. El comedor era el lugar que tenía habilitado el sr. Marihual para dormir, al no poder hacerlo decidió dormir en el patio, afuera del campamento a la intemperie. Se le pidió en dos ocasiones que ingresara a dormir a las dependencias negándose a hacerlo.

* Sr. Fidel Ernesto Galaz Vega, Rut N° 11.979.268-1, combatiente de la Brigada Roble 3.

* Sr. Juan Calbun Millahual, Rut N° 14.464.600-2, combatiente Roble 3.

Las declaraciones de ambos, tienen por objetivo conocer mejor la personalidad del sr. Marihual, su estado de salud y saber antecedentes respecto a porque se mostraba cansado o saber si estuviera enfermo, para dar con las causas de su accidente.

Según sus declaraciones, el sr. Marihual era reservado y callado. El lugar de alojamiento asignado al sr. Marihual y la brigada para su descanso nocturno era en el comedor del Peumo 5. La noche del sábado 01/03/97, la brigada regresó tarde de combatir el incendio y se le preparó pan cerca de las 24:00 horas para lo cual se ocupó la cocina que se encuentra junto en el comedor. El sr. marihual si bien no ejecutó esta actividad se molestó porque la bulla no le permitía dormir para lo cual se fue a dormir afuera en el patio. Por orden del Jefe de Brigada en dos ocasiones una de las cuales cerca de la 02: 00 horas se le pidió que volviera al interior del campamento ante lo cual no aceptó y se enfadó. A las 06:00 hora del día domingo 02/03/97 se levanta para preparar el desayuno de la brigada. Los combatientes no observan nada anormal, pero lo ven un poco cansado.

* Sr. Jorge Alberto Arriagada Riveros, Jefe de Brigada del Roble 8 reasignado al Roble 3., por término del período de trabajo de la brigada anterior. Se encontraba a bordo del taxibus y fue testigo del accidente. Fue el primero en dar aviso al conductor que lo había atropellado. En su opinión tiene dudas que estuviera vivo, ya que al ser atropellado no hace ningún movimiento.

Todos los testimonios fueron grabados, , por lo que si es necesario se podrán a disposición de CONAF los cassettes con las declaraciones para su transcripción.

2. INSPECCION DEL LUGAR DEL ACCIDENTE.

El lugar del accidente es una cancha de fútbol ubicada a un costado de un camino rural. El lugar preciso del atropello es en el costado poniente de la cancha, junto a un arco de fútbol. En este sitio se estacionó el taxibus que provocó el accidente. La distribución de los móviles no estaba concentrado en solo lugar, ya que habían vehículos estacionados junto a las graderías de la cancha, otros en el costado nor - poniente detrás del arco debajo de una ramada y dos móviles junto al arco de fútbol (incluido el que dio origen al accidente). El costado sur oriente estaba destinado como helipista del helicóptero. El día de los hechos hacía calor y por la hora del accidente (15:30 horas) había poca sombra para guarecerse. Se adjunta plano de la cancha, (ver esquema).

3. DOCUMENTACION E INFORMES SOLICITADOS.

a) Informe de la autopsia pedida por el Sr. Fiscal de la CONAF y el Subgerente Regional de ACHS, VI Región al Juzgado de San Vicente de Tagua-Tagua, para saber si la persona pudo haber tenido una coma diabético el día del accidente, que presumiblemente le hubiera provocado una pérdida del conocimiento en el sitio del suceso. Información que hasta la fecha no ha sido posible acceder a ella.

- b) Parte policial N° 21 del 02/03/97 dirigido al Juez del Crimen de San Vicente.
- c) Informe médico del sr. Marihual emitido por el Servicio de Exámenes Preventivo de la Asociación Chilena de Seguridad.
- d) Ficha de datos personales del sr. Juan Marihual.
- e) Contrato de Trabajo del sr. Marihual.
- f) Reglamento de Orden Higiene y Seguridad Manejo del Fuego.
- g) Plan de Prevención de Accidente y Control de daños y perdida Unidad Manejo del Fuego.

IV) RELATO CRONOLOGICO DE LOS ACONTECIMIENTOS DEL DÍA 02/03/97.

El día 02/03/97 a las 6:00 horas se levanta el sr. Marihual a preparar el desayuno a la Brigada Roble 3 a la que está asignado. La noche previa duerme mal a causa de que su lugar de descanso fue usado para preparar pan hasta las 24:00 horas aproximadamente y por lo cual se retira a descansar al patio. La falta de descanso, unido a su edad (66 años) y el estado de salud precario, hace que durante esa jornada se viera decaído y fatigado, a tal punto que se cae en dos ocasiones. Se le ve enojado y lo manifiesta a otros manipuladores de alimentos presente en el lugar. Al mediodía le sirve almuerzo al chofer del móvil involucrado en el accidente y al Jefe de Brigada recientemente asignado al roble 3. Avisa que va dormir un rato y que le avisen cuando terminen de almorzar para levantar la mesa, minutos más tarde, se desencadena los hechos, al ser atropellado por el microbús.

Se le dan los primeros auxilios en forma precaria. En el lugar no hay elementos de primeros auxilios para atender lesiones de esa gravedad. Se informa al sr. Benjamín Cornejo Jefe regional de la U.G. Manejo del Fuego de lo ocurrido. Pide asistencia médica a la ACHS, pero al informársele de la muerte del sr. marihual desiste de su gestión. Se da aviso a la Región Metropolitana del fallecimiento a las 16:15 horas y se avisó a Carabineros, quien efectúa los trámites de rigor, se procede al levantamiento del cuerpo remitiéndolo a la morgue de San Vicente de Tagua Tagua en la VI Región.

V. CONCLUSIONES FINALES.

Reunidos los antecedentes, consistentes en las declaraciones e informes que se tuvieron a la vista, las fotografías y reconstitución de los hechos en la medida de lo posible, la Comisión tiene a bien en informar lo siguiente:

1. CONDICIONES INSEGURAS Y ACTOS INCORRECTOS PRESENTE EN ESTE ACCIDENTE.

ACTOS INCORRECTOS.

- a) Dormir o descansar al costado de un móvil por parte del trabajador, lo cual esta prohibido.
- b) No respetar el Reglamento de Seguridad.
- c) Mover el vehículo por parte del conductor, sin adoptar medidas de prevención, como es el que no haya verificado si hay personal durmiendo debajo del móvil.
- d) Inexistencia de un Jefe de campamento en el puesto Cero. Por la magnitud del incendio y fuerzas de combate presentes en el lugar requería de su nominación.

CONDICIONES INSEGURAS.

- a) Mala distribución de los vehículos en el puesto Cero. Los vehículos se estacionaron en diversos lugares y no en un lugar previamente habilitado y delimitado.
- b) Vehículos mal estacionados y no dispuestos en posición que permitiera una rápida, segura y expedita salida de los móviles.

2) PROCEDIMIENTOS INCUMPLIDOS POR CONDUCTOR DEL VEHICULO CONTRATADO.

- a) Artículo N° 118 del Reglamento de Orden Higiene y Seguridad, respecto a estacionar el vehículo que permita una rápida y expedita salida.

3) PROCEDIMIENTOS INCUMPLIDOS POR EL TRABAJADOR FALLECIDO.

a) Artículo N° 72, del Reglamento de Orden Higiene y Seguridad, respecto a informar a su jefe directo algún síntoma de enfermedad o situación (falta de descanso) que pudiera poner en peligro su capacidad o seguridad en su trabajo.

4) PROCEDIMIENTOS INCUMPLIDOS POR LA ORGANIZACION.

a) Artículo N° 6, del título I. del Reglamento de Orden Higiene y Seguridad, relacionado con la entrega de capacitación sobre el Reglamento al trabajador.

b) Artículo N° 10, inciso d) del título II del Reglamento de Orden Higiene y Seguridad, salud compatible con las funciones del cargo.

c) Artículos 66 a 71 del Párrafo IV del Reglamento de Orden, Higiene y Seguridad y Punto C) del Plan de Prevención de Accidente y Control de daños y pérdidas Unidad Gestión Manejo del Fuego, relativo a la falta de implementos de primeros auxilios en el puesto Cero y en el Móvil, especialmente para la atención de casos graves y el no contar con una ambulancia en incendios de magnitud y/o que reúnan gran cantidad de personal.

d) Artículo N° 98, del Reglamento de Orden Higiene y Seguridad, sobre entrega de equipo de seguridad al trabajador para su labor de terreno.

Un punto importante de señalar es el hecho que para las labores de control del incendio forestal en cuestión, el cual tenía una superficie de 1.500 ha. y se contaba con 12 brigadas, 143 trabajadores y un helicóptero, sólo se contaba con un supervisor (empleado) de la Corporación. Dicho supervisor tenía que cumplir labores de: dirección de las estrategias de control del incendio, supervisar al personal en el frente del incendio, supervisar el movimiento de aeronaves (helicópteros), supervisar las labores logísticas y administrativas y entregar los reportes a la Central Regional de Operaciones.

5) CAUSAS BASICAS DEL ACCIDENTE.

a) Cansancio y falta de descanso apropiado del trabajador fallecido.

b) Edad y estado de salud incompatible con el cargo, en especial en actividades de terreno.

c) Falta de orden en la distribución de los vehículos en el puesto Cero y falta de señalización en el área.

- d) Falta de procedimiento para el estacionamiento seguro de los móviles, que permitan una salida hacia el frente en forma expedita y sin riesgo.
- e) Ausencia de un supervisor o Jefe de campamento que vele por el cumplimiento de las normas de seguridad del Reglamento de Orden, Higiene y Seguridad de la U.G. Manejo del Fuego.
- f) Falta de un procedimiento seguro para el funcionamiento de un Puesto Cero.
- g) Contratar a un trabajador cuyo examen médico estaba cuestionado por la ACHS.

3. RECOMENDACIONES.

- a) Cumplir con los horarios de descanso legal de los trabajadores.
- b) Efectuar obligatoriamente los exámenes médicos preocupacionales a todo el personal de la U.G. Manejo del Fuego, con la finalidad de asegurar que el personal cuenta con un estado de salud óptimo para las altas exigencias físicas que impone el control de los incendios forestales. Asimismo, limitar la edad máxima de contratación del personal de brigadas hasta los 55 años, siempre y cuando cuenten con un estado de salud adecuado.
- c) Preparar un procedimiento para ordenar la distribución de los vehículos aéreos y terrestres, los espacios para el desplazamiento de las personas, ubicación de la cocina, dormitorios y área de almacenamiento de materiales en el puesto Cero y señalizar cada área.
- d) Los vehículos deben ser estacionados en un solo lugar y estar señalizado y colocados en línea y de frente, con el objetivo de permitir una salida hacia adelante en forma expedita y sin riesgo. Nunca debe permitirse que la salida de un móvil sea retrocediendo. Además deben exigirse obligatoriamente la colocación de espejos en los costados, en la parte trasera a los vehículos tales como, microbuses y camiones y sirena de retroceso.
- e) Cumplir con el procedimiento, relacionado con la designación de un supervisor o Jefe de campamento que vele por el cumplimiento de las normas de seguridad del Reglamento de Orden, Higiene y Seguridad de la U.G. Manejo del Fuego en el puesto Cero.
- f) Actualizar el Reglamento Orden Higiene y Seguridad de la Unidad de Gestión Manejo del Fuego, incorporando en el título VII, un procedimiento seguro para la constitución y funcionamiento de un puesto Cero.
- g) No permitir que un trabajador cuyo examen médico este cuestionado por la ACHS, sea contratado por la Corporación.

h) Disponer de elementos de primeros auxilios para la atención de accidentes y evacuación de casos graves, como son: inmovilizadores, férulas, tablas de rescate, oxígeno y suero y de las ambulancias ACHS.

i) Extender la capacitación del Reglamento de Orden Higiene y Seguridad y sobre el Plan de Seguridad de la U.G. Manejo del Fuego al personal que presta servicios directos de apoyo en la temporada de incendios, como son los manipuladores de alimentos, choferes de móviles, mecánicos y personal de las empresas contratistas de vehículos, aviones y helicópteros.

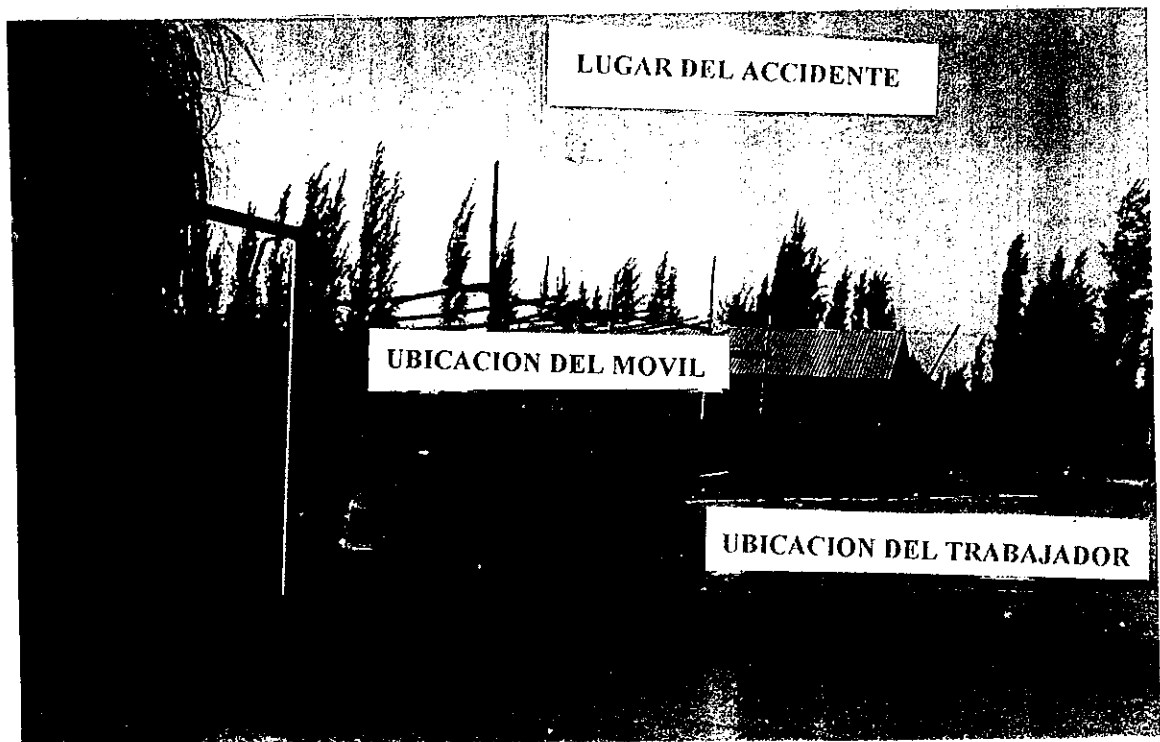
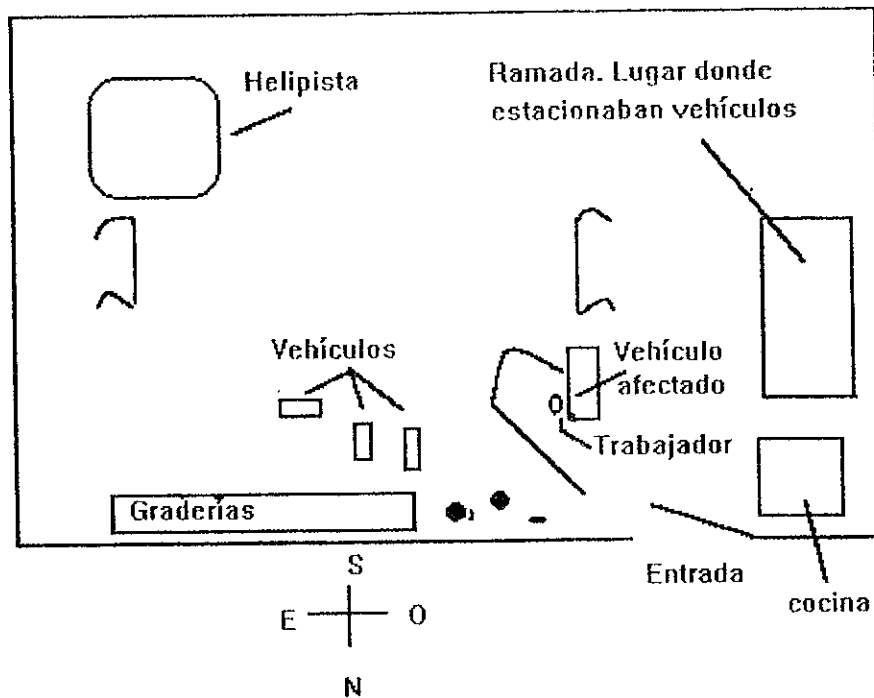
j) Solicitar al Comité Paritario de Higiene y Seguridad de la VI Región, en cumplimiento al Artículo N° 56 del Reglamento de Orden Higiene y Seguridad, la aplicación de la medida de "Negligencia inexcusable" al conductor del móvil causante del accidente.

k) Establecer mecanismos técnicos y administrativos que permitan contar con un staff suficiente de empleados de la Corporación durante el trabajo en incendios forestales de magnitud y de gran concentración de recursos humanos y materiales.

Santiago, 10 de mayo de 1997.

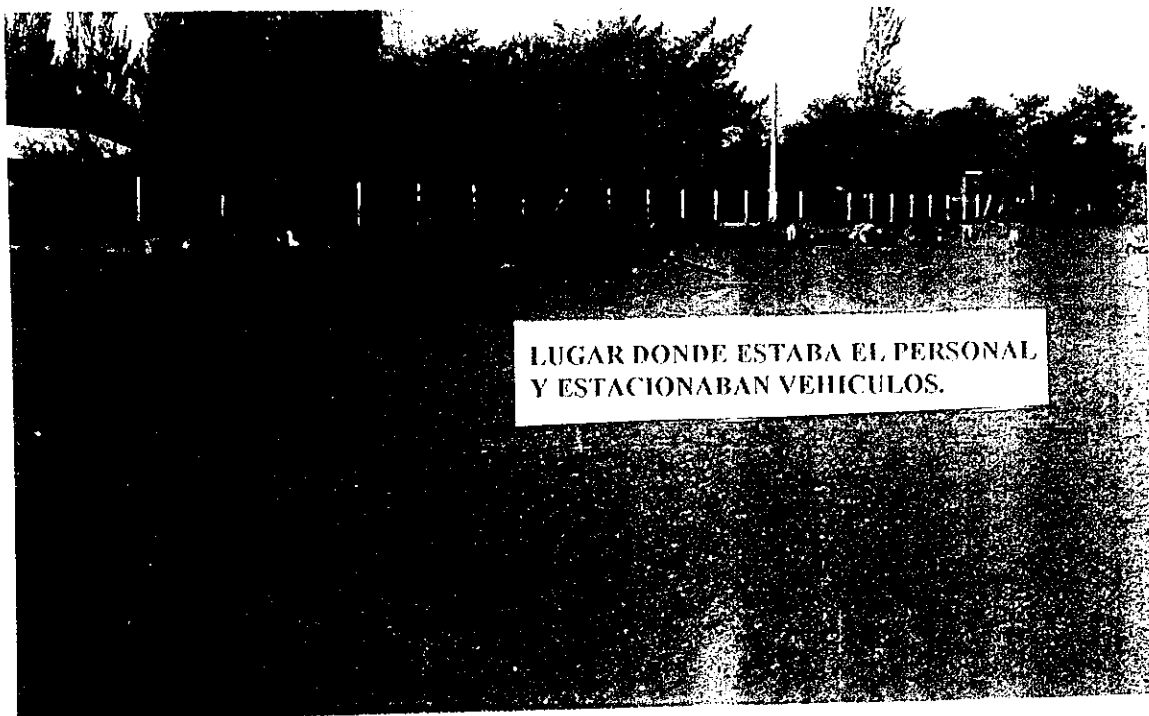
archivo: invjfma.doc

PLANO DE LA CANCHA DE FUTBOL EL NARANJAL, VI REGION.



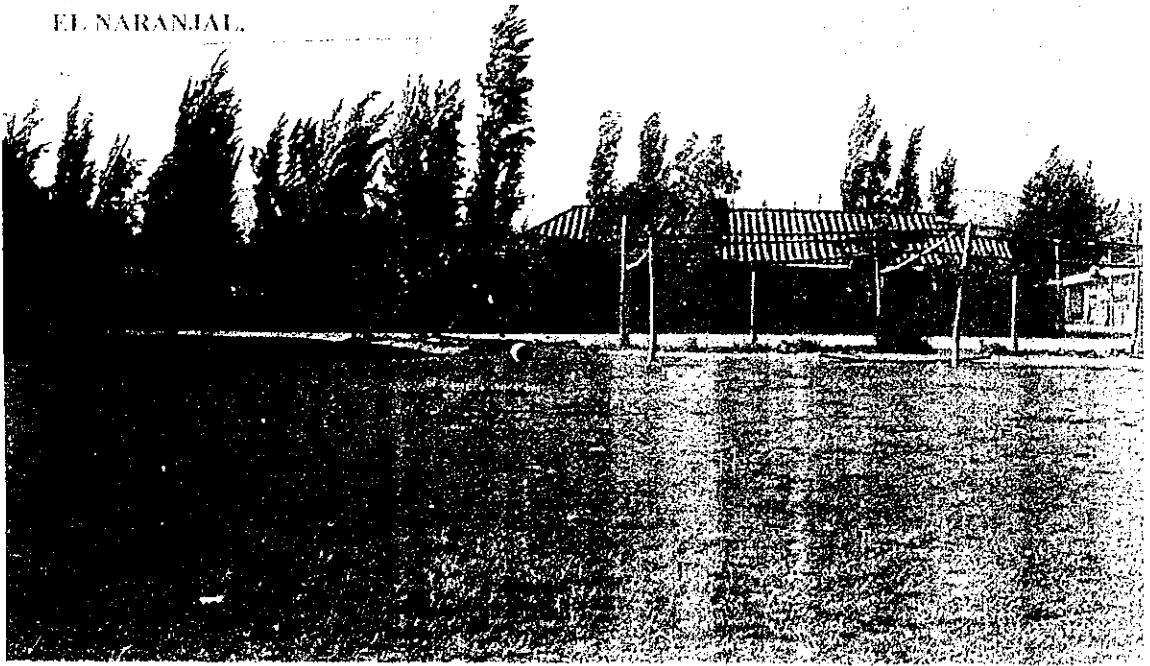


LUGAR DONDE ESTACIONABAN
VEHICULOS.



LUGAR DONDE ESTABA EL PERSONAL
Y ESTACIONABAN VEHICULOS.

ENTRADA AL PUESTO CERO
EL NARANJAL.



LUGAR DEL ACCIDENTE

