



Trabajos con Motosierra

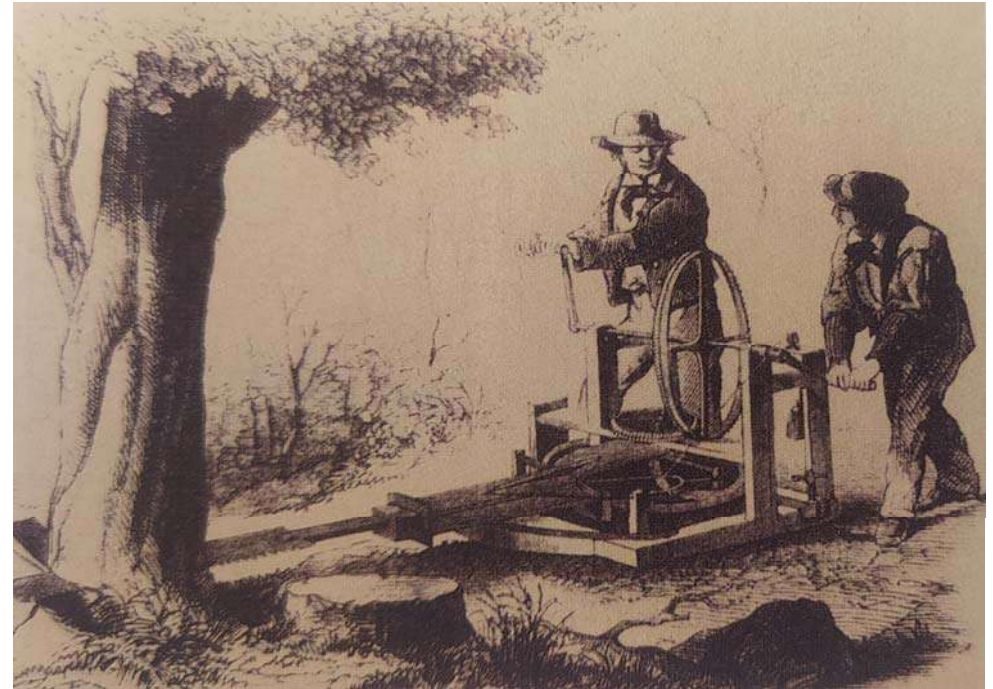
1

Fernando Iglesias Rey

ibericaforestal.com

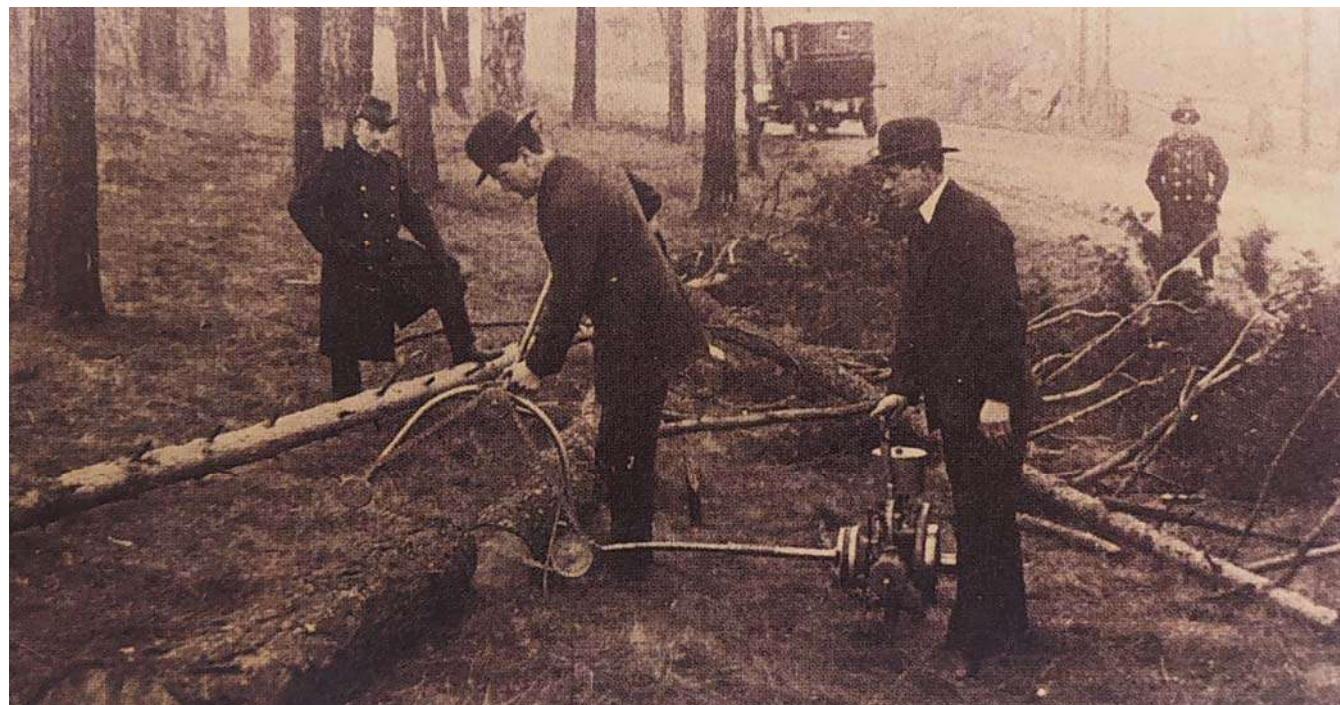
Primeras maquinas

Fernando Iglesias Rey



ibericaforestal.com

Motosierra "sector"



Fernando Iglesias Rey

ibericaforestal.com

Primeras Stihl



Fernando Iglesias Rey

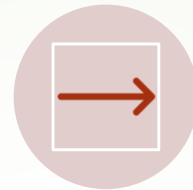


ibericaforestal.com

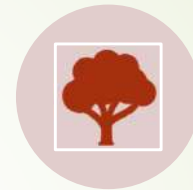
Análisis de Cargas



CARGAS
DINÁMICAS



DIRECCION DE
CAIDA



ÁRBOL SENTADO



ESFUERZOS

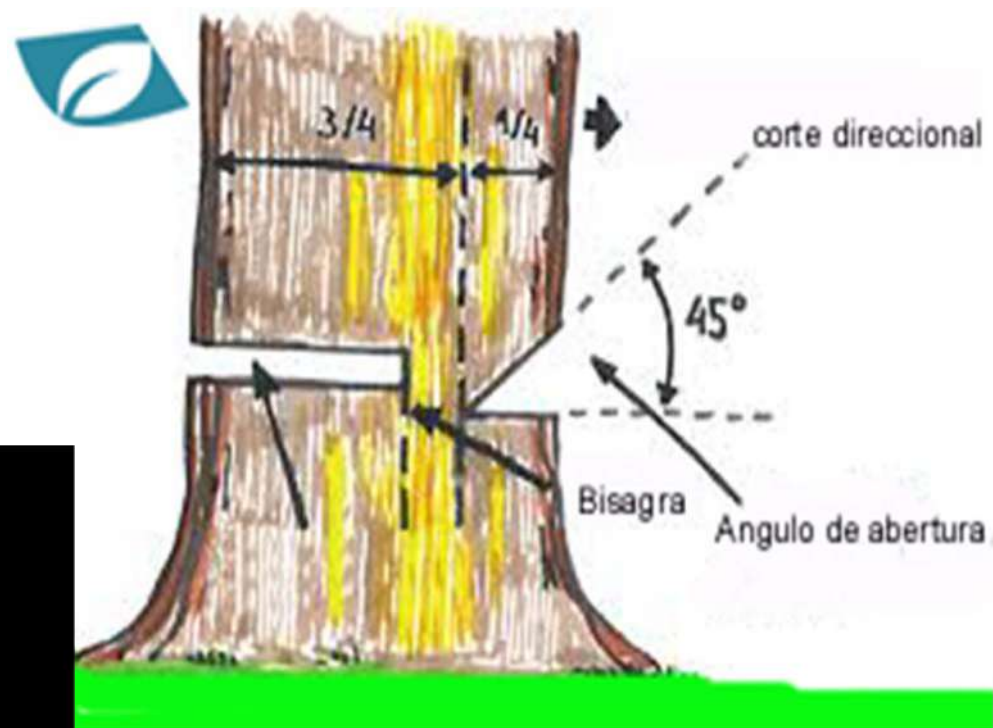


PIVOTEADO
(EJEMPLO CON
VOLUNTARIOS)

Parámetros de corte

6

- ▶ Apertura del corte de pica.
- ▶ Profundidad del corte de pica.
- ▶ Altura del corte de abate.



Fernando Iglesias Rey

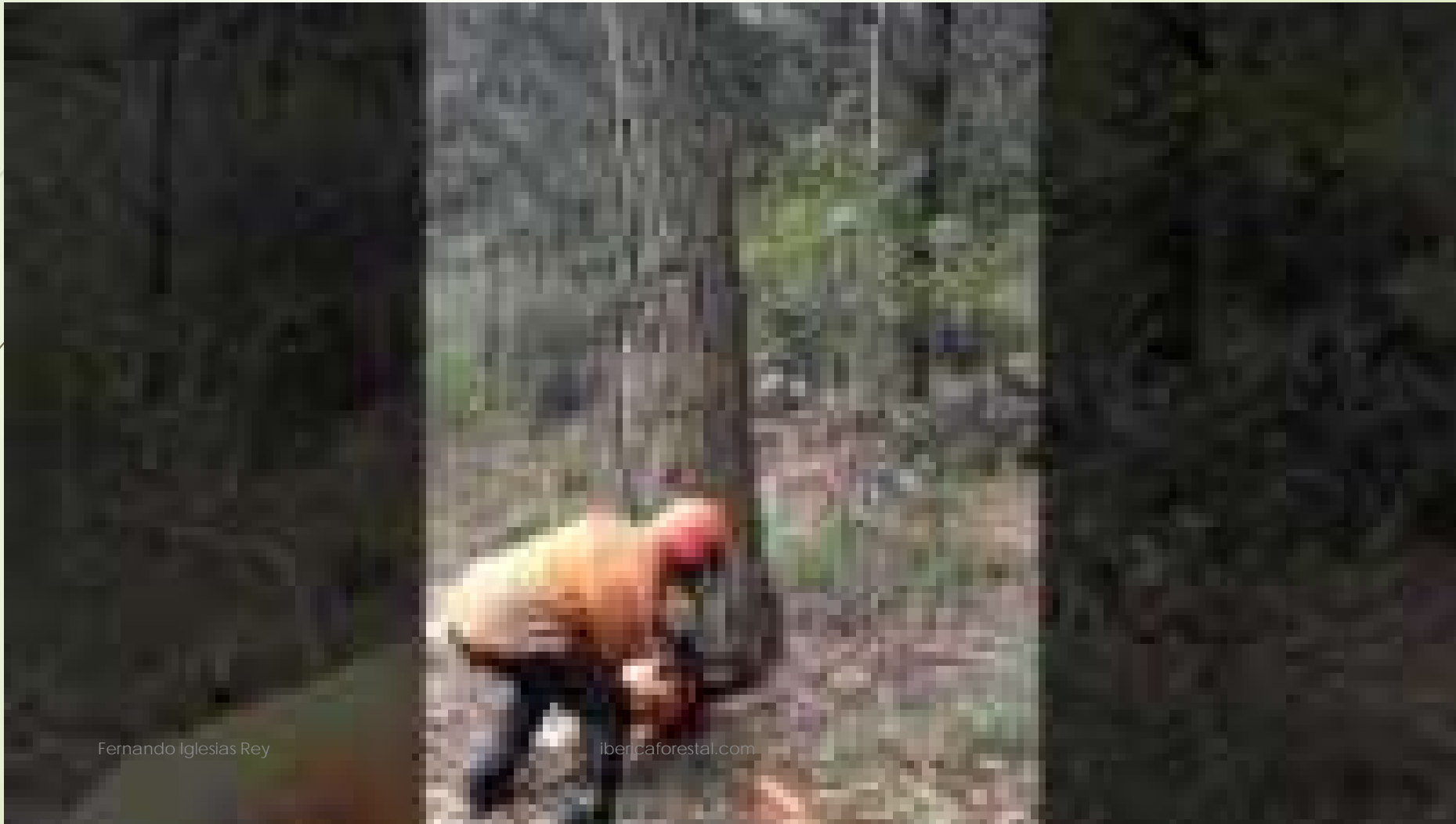
ibericaforestal.com

Errores



Errores

8



Corte de abate enrasado al corte de pica

► Worksafe BC



Preferred Height of Backcuts Above Undercuts in Relation to Diameter Size	
Diameter of Tree	Height Difference
Humbolt and Swanson Undercuts:	
Up to 36 inches (3 ft)	¾ - 1 inches
48 - 60 inches (4 - 5 ft)	1 ½ inches
Humbolt, Swanson and Pie Undercuts:	
72 - 84 inches (6 - 7 ft)	2 inches
96 - 108 inches (8 - 9 ft)	3 inches
120 - 144 inches (10 - 12 ft)	4 inches
156 inches (13 ft) and above	6 inches
Conventional and Pie (frozen) Undercuts:	
Up to 14 inches (1 ft 2 in)	¾ - 1 inches
16 - 36 inches (1 ft 4 in - 3 ft)	2 inches
48 - 60 inches (4 - 5 ft)	3 inches
72 - 84 inches (6 - 7 ft)	4 inches
96 - 108 inches (8 - 9 ft)	6 inches
120 to 144 inches (10 - 12 ft)	8 inches
156 inches (13 ft) and above	12 inches

Excepciones creativas al corte básico

Corte Humbolt

Corte Swanson (No recomendado)

Corte de chopo

Corte de reloj (Errores en el corte de reloj)

Corte en "V"

Corte Swanson



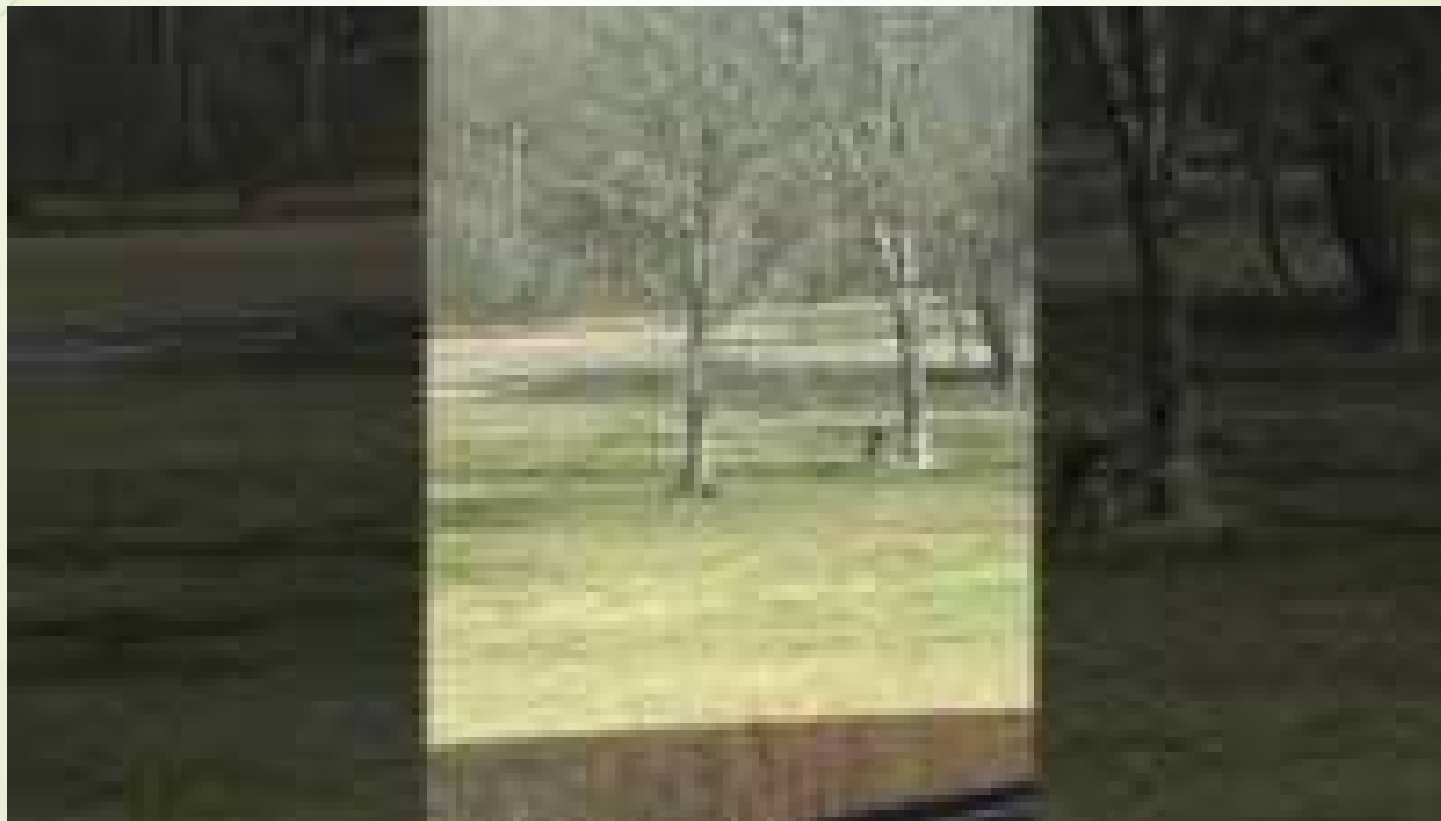
Imaginación al poder



Situaciones de especial riesgo y accidentes

- Árbol sentado
- Árbol enganchado
- Árbol con cargas laterales
- Chirpiales
- Arboles de comisura de finca
- Alcances
- Errores de actitud. Dominós de arboles

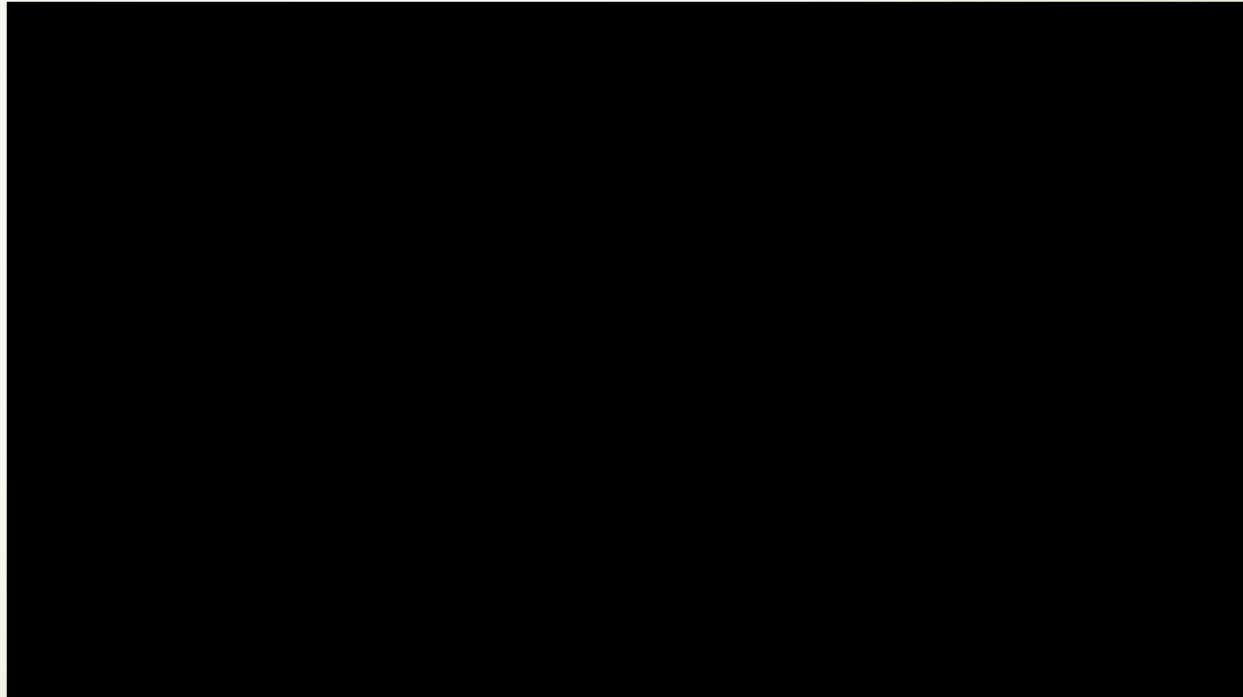
Alcances



Fernando Iglesias Rey

ibericaforestal.com

Errores de actitud



EPIs

Fundamentales

- Casco
- Pantalón
- Botas
- Guantes
- Pantalla
- Protectores auditivos
- Reflectantes

Adecuados

- Emisora
- Teléfonos móviles
- Botiquín

Normativizar y formar.

- Protocolos de trabajo
- Procesos operativos estandarizados
- Procedimientos de trabajo

- FORMACIÓN ADECUADA

Investigación de accidentes

- ▶ Fibras en los arboles
- ▶ Historial de la logística de corta. ¿Cómo se estaba cortando?
- ▶ Historial de la finca, Arboles quemados
- ▶ Historial climatológico diez minutas

Mercado CE

- Mercado de conformidad europea
- Maquinas compuestas de diferentes aparatos deberán ir marcadas conforme a Real Decreto 1215 sobre maquinas. La certificación correspondiente la dará una empresa de certificación (App+)

RIESGOS EN MAQUINARIA FORESTAL

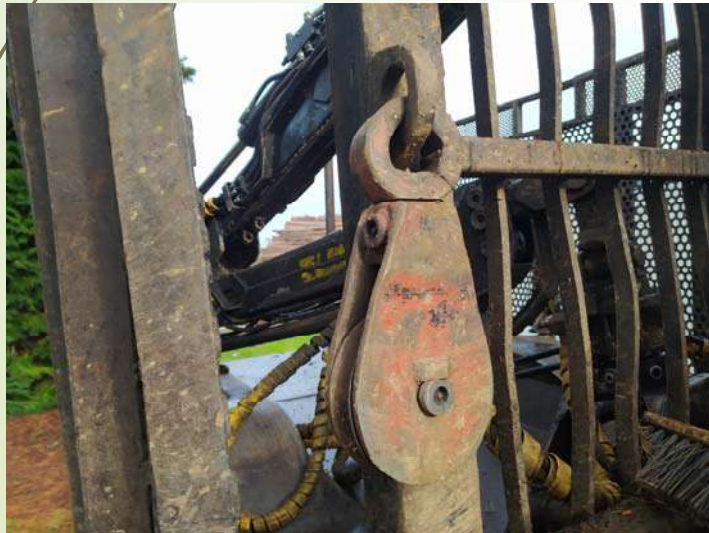
- Autocargadores
- Procesadoras
- Tractores
- Buldocers
- Retroarañas
- Retroescavadoras
- Skiders



20



Adecuación de las maquinas a diferentes ambientes. Un ejemplo cercano.



TIPOS DE RIESGOS

22

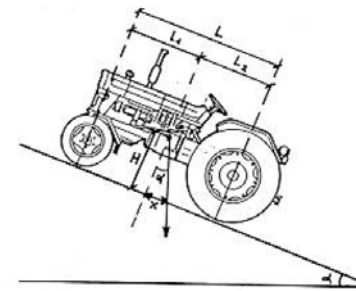
- ▶ PARA EL MAQUINISTA
- ▶ PARA EL ENTORNO DEL MAQUINISTA

Para el maquinista

- El vuelco
- Proyecciones al interior de la maquina
- Deslizamientos
- Incendios y Electrocuciiones (cableado)
- Situaciones de sobrecarga
- Entrada a ladera baja

Vuelco

- Calculo del Angulo de vuelco
- Momentos de "inercia" de las maquinas
- Diferencias del centro de gravedad de las maquinas según modelos.



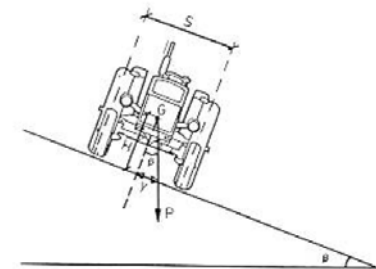
VUELCO HACIA ATRAS

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{X}{H} \quad X = H \operatorname{tg} \alpha$$

El vuelco se produce cuando:

$$X \geq L_2 \quad \operatorname{tg} \alpha \geq \frac{L_2}{H}$$

La estabilidad depende de la posición de C, de G. (H y L₂) mejorando cuando mayor sea el valor de L₂ y menor el de H.



VUELCO LATERAL

$$\operatorname{tg} \beta = \frac{Y}{H} \quad Y = H \operatorname{tg} \beta$$

El vuelco se produce cuando:

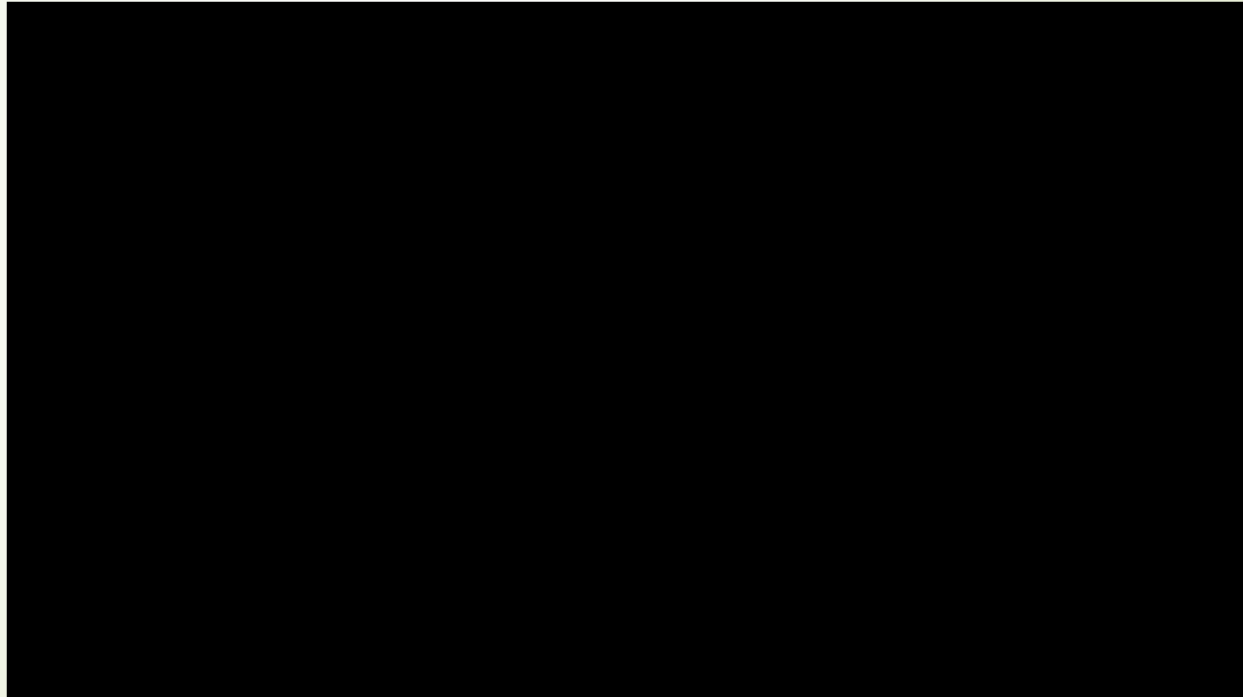
$$Y \geq S/2 \quad \operatorname{tg} \beta \geq \frac{S}{2H}$$

Para mejorar la estabilidad del tractor:

- aumentar anchura de vía (S)
- disminuir altura libre (H)

Mediante lastrado de las ruedas o del tractor se disminuye H; con la colocación de aperos suspendidos al tractor aumentamos H.

Estabilidad lateral de las maquinas



Estabilidad en vertical



Proyecciones



Incendios.



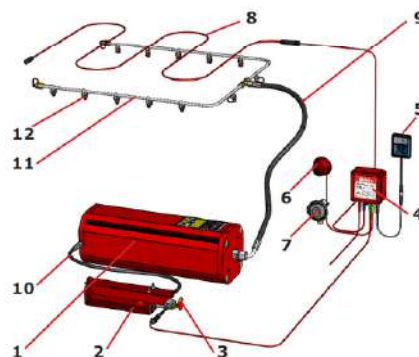
Incendios y electrocuciones



Desde sus comienzos en 1919, DAFO se ha transformado en una empresa de alta tecnología, siendo uno de los mayores distribuidores nórdicos de sistemas de seguridad contra incendios. Es por ello que podemos ofrecer las mejores soluciones personalizadas a cada cliente, siendo su satisfacción nuestro objetivo principal.

Funcionamiento

El fuego es detectado por el cable detector (8) que envía una señal a través de la unidad de control (4) al detonador (3), el cual crea una perforación en la botella de nitrógeno (2). Esta presuriza el depósito del agente extintor (1), liberando el agente a una presión aproximada de 21 bar y distribuyéndolo a través del sistema de tuberías (9 y 11) y difusores (12). Al mismo tiempo que se activa el sistema, la alarma óptica (6) y acústica (7) son activadas. Estas alarmas se indican a su vez en el panel de control (5), desde el cual también es posible activar el sistema de modo manual.



ALGUNAS DE NUESTRAS VENTAJAS

Agente extintor especialmente desarrollado.
Detección efectiva.

Certificaciones

El sistema ha sido certificado por laboratorios e institucionales internacionales como TUV, SBF, FM, y la legislación rusa sobre seguridad contra incendios n° 123F3. El fluido extintor de DAFO FORREX ha sido certificado por la MPA y cuenta con el certificado SP Environment, Lloyds Register (OACI nivel B) y CCC (China). El sistema de extinción de incendios DAFO FORREX está comprobado para CEM, vibraciones y temperatura conforme a los estándares para vehículos.

FORREX – Marca la diferencia

El agente extintor FORREX utilizado en nuestros sistemas está especialmente diseñado para su utilización en fuegos con hidrocarburos. Es altamente efectivo sobre fuegos en líquidos inflamables como petróleo, gasoil, aceite hidráulico y también en materiales sólidos como madera, virutas o residuos. Extingue rápidamente fuegos producidos por fuegos producidos por fugas de combustible por la rotura en los conductos así como aceite hidráulico rociado bajo presión. El FORREX posee además una propiedad impregnante que lo adhiere a las superficies previniendo su reactivación.

Sistema Personalizado

El sistema DAFO FORREX funciona de modo automático y admite también activaciones manuales o semiautomáticas. Admite la instalación de varios accionadores situados en lugares diferentes del vehículo. La unidad de control incorpora un papel con información visual a tiempo real para el operario.

Seguridad del Personal

El líquido extintor FORREX es inocuo mientras que la carencia de presión en estado de reposo, no representa ningún riesgo para la salud de los operarios.

Sistemas FOPS y ROPS

Fernando Iglesias Rey

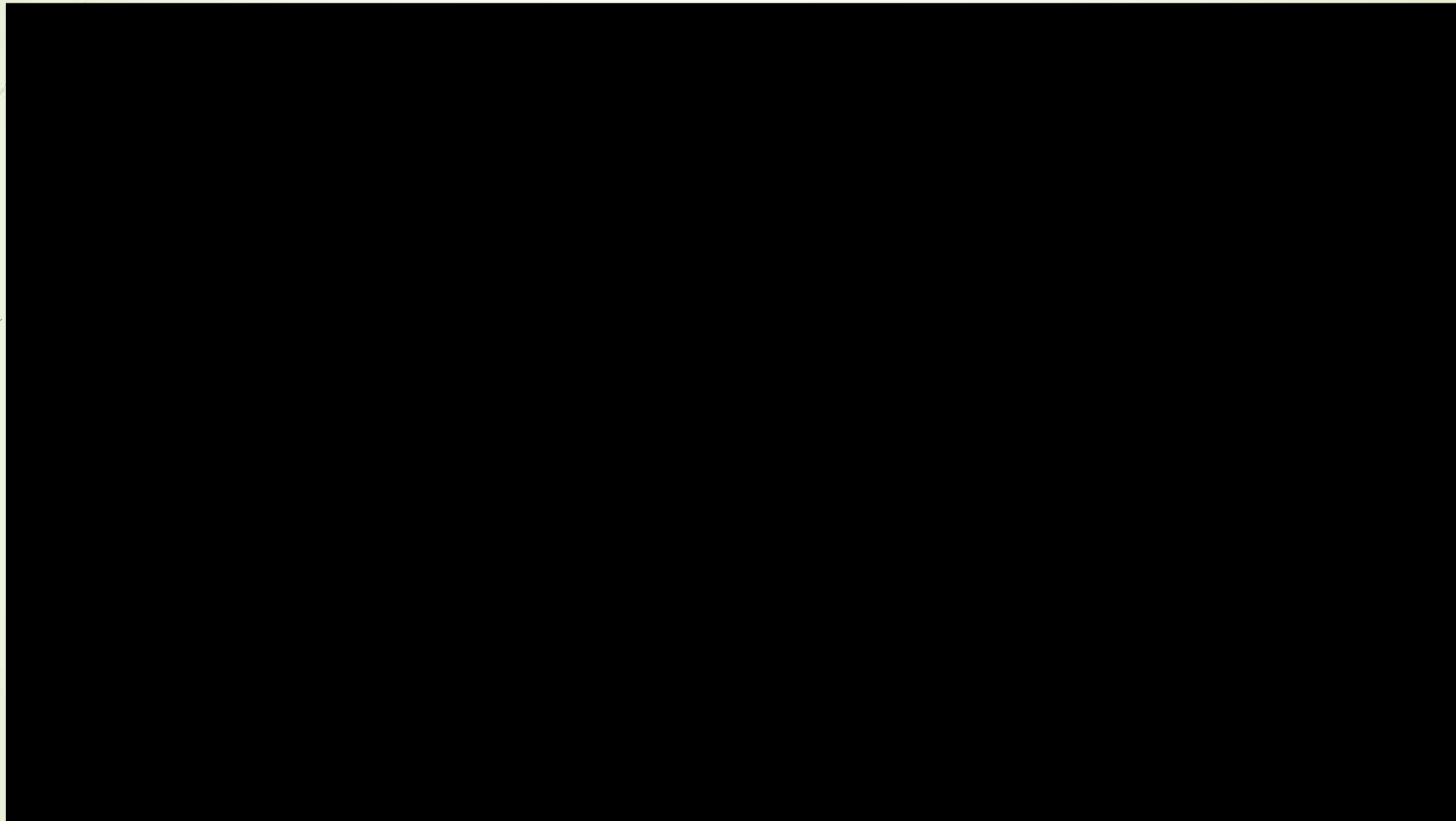
ibericaforestal.com



Riesgos para los trabajadores del entorno de la maquina

- ▶ Roturas de cable
- ▶ Alcances
- ▶ Barridos
- ▶ Logísticas inadecuadas

Roturas de cable



Winches adecuados

