

# JORNADA DE PRESENTACIÓN

## MODELO DE OFERTA DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL APLICACIÓN INFORMÁTICA



Madrid, abril de 2013

## Supuesto práctico

### DAÑO POR INCENDIO



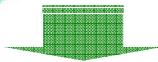
Ana Alonso Toledo

## Introducción



### OPERADOR PARA CASO PRÁCTICO

- **Actividad de la empresa:** Silvicultura y otras actividades forestales
- **Tipo de empresa:** Pequeña empresa
- ➔ **OBJETIVO:** Calcular el valor de la garantía financiera (GF), en caso de que le correspondiera constituir la, atendiendo a la metodología del artículo 33 del Reglamento (Real Decreto 2090/2008)



Determinar el impacto económico de un posible accidente e incorporar esta información en su gestión empresarial

**GESTIÓN DE RIESGOS MEDIOAMBIENTALES**



Jornadas de presentación de la aplicación informática MORA

## Datos del Análisis de Riesgos



**Fuente de datos:** Análisis de riesgos medioambientales

- ➔ **Caracterización de escenarios:** Identificación, cuantificación y probabilidad
- ➔ **Información a calcular con MORA:** valor de cada escenario

Descripción del escenario accidental	Tipo daño MORA	Probabilidad
Vertido recipiente de aceite lubricante	Vertido de CONV	0,040
Delimitación incorrecta de superficie de clara	Extracción de hábitat	0,025
Incendio herbáceas	Incendio de hábitat de herbáceas	0,020
Vertido depósito de gasoil	Vertido de COSV no halogenado	0,012
Incendio matorral	Incendio de hábitat de matorral	0,009
Incendio arbolado	Incendio de hábitat de arbolado	0,008



Jornadas de presentación de la aplicación informática MORA

## Datos del Análisis de Riesgos



**Fuente de datos:** Análisis de riesgos medioambientales

- **Caracterización de escenarios:** Identificación, cuantificación y probabilidad
- **Información a calcular con MORA:** valor de cada escenario

Descripción del escenario accidental	Tipo daño MORA	Probabilidad
Incendio arbolado	Incendio de hábitat arbolado	0,008

**Suceso iniciador:** accidente con maquinaria eléctrica



Jornadas de presentación de la aplicación informática MORA

## Características del daño (I)



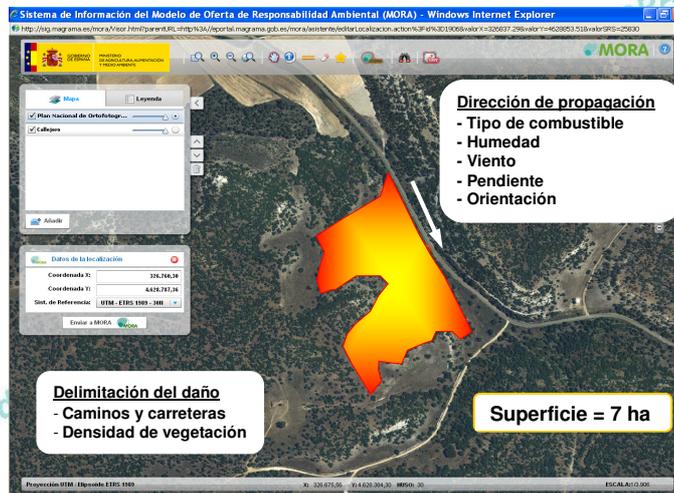
Agente causante de daño	El agente lleva asociado un umbral de toxicidad		Agente orgánico	P <sub>E</sub> < 325 °C	P <sub>E</sub> < 100 °C	El agente contiene elementos halógenos	<i>Daños por COV halogenados</i>
	El agente no lleva asociado un umbral de toxicidad	El agente no es una sustancia explosiva					
			El agente contiene elementos halógenos	<i>Daños por COSV halogenados</i>			
			El agente no contiene elementos halógenos	<i>Daños por COSV no halogenados</i>			
			Fuel	<i>Daños por fueles</i>			
			Otras sustancias	<i>Daños por compuestos orgánicos no volátiles (CONV)</i>			
			Agente inorgánico	<i>Daños por sustancias inorgánicas</i>			
El agente es una sustancia explosiva			<i>Daños por sustancias explosivas</i>				
Agentes físicos			<i>Daños por extracción o desaparición del recurso natural</i>				
			<i>Daños por vertido de inertes</i>				
			<i>Daños por incremento de la temperatura</i>				
Incendio		<i>Daños por incendio</i>					
Agentes biológicos		<i>Daños por organismos modificados genéticamente</i>					
		<i>Daños por especies exóticas invasoras</i>					
		<i>Daños por virus y bacterias</i>					
		<i>Daños por hongos e insectos</i>					



Jornadas de presentación de la aplicación informática MORA

## Características del daño (II)

### Delimitación de la zona potencialmente afectada



Jornadas de presentación de la aplicación informática MORA

## Características del daño (III)

### Caracterización de la zona potencialmente afectada

Con objeto de simplificar el ejemplo se asume una superficie homogénea:

- o Parámetros de entrada en MORA **constantes** para toda la zona
- o Masa **monoespecífica** de quejigo (*Quercus faginea*)



Jornadas de presentación de la aplicación informática MORA

# Cálculo del coste de reposición

## Cálculo mediante la Aplicación MORA

**Localización del daño**

**Incendio en Quercus faginea estado latizal: Desglose de la reparación primaria**

Categoría	IS	Muertes
PEC Aplicación Termino	120.000	115.580,26
Indagación por contingencia	28.835,36	28.835,36
IS/IS	27.000	26.812,91
<b>Total Reparación Termino</b>	<b>175.665,72</b>	<b>171.228,53</b>
PEC Casuberta	2.000	1.950,00
Indagación por contingencia	20.000	19.500,00
IS/IS	21.000	20.550,00
<b>Total Reparación Casuberta</b>	<b>43.000,00</b>	<b>41.950,00</b>
Indagación por contingencia	2.000	1.950,00
IS/IS	27.000	26.812,91
<b>Total Reparación Casuberta</b>	<b>31.000,00</b>	<b>30.712,91</b>
<b>Total Reparaciones</b>	<b>249.665,72</b>	<b>243.891,44</b>

**Agentes causantes del daño**

- Físico
  - Estración
  - Vertido de inertes
  - Temperatura
- Biológico

**Resumen de reparaciones**

Combinación agente-recurso	Reparación	Importe (euros)
Incendio-Quercus faginea estado latizal	Reparación primaria	189.040,37
	Reparación compensatoria	115.580,26
	<b>Total reparación daño</b>	<b>308.630,63</b>
Incendio-Sus scrofa (Muerte)	Reparación primaria	28.835,36
	Reparación compensatoria	26.812,91
	<b>Total reparación daño</b>	<b>55.648,27</b>
<b>Total reparaciones</b>		<b>364.278,90</b>



Jornadas de presentación de la aplicación informática MORA

# Aplicación resultados MORA (I)

## INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR MORA:



Jornadas de presentación de la aplicación informática MORA

## Aplicación resultados MORA (I)



### INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR MORA:



Jornadas de presentación de la aplicación informática MORA

## Aplicación resultados MORA (II)



### Cálculo de la Garantía Financiera:

→ Información proporcionada por MORA: valor de la reparación primaria de cada escenario

ID	Descripción del escenario accidental	Tipo daño MORA	Coste [€] (C)	Prob. (P)	Riesgo (CxP)	Riesgo (%)	Riesgo acum. (%)
1	Incendio arbolado	Incendio de hábitat de arbolado	217.875,73	0,008	1743	23%	100%
2	Delimitación incorrecta de superficie de clara	Extracción de hábitat	103.685,10	0,025	2592	34%	77%
3	Incendio matorral	Incendio de hábitat de matorral	98.563,20	0,009	887	12%	43%
4	Vertido depósito de gasoil	Vertido de COSV no halogenado	67.500,42	0,012	810	11%	32%
5	Incendio herbáceas	Incendio de hábitat de herbáceas	28.654,14	0,020	573	8%	21%
6	Vertido recipiente de aceite lubricante	Vertido de CONV	25.630,58	0,040	1025	13%	13%
<b>Total</b>					<b>7631</b>	<b>100%</b>	



Jornadas de presentación de la aplicación informática MORA

## Aplicación resultados MORA (II)



### Cálculo de la Garantía Financiera:

→ Información proporcionada por MORA: valor de la reparación primaria de cada escenario

ID	Descripción del escenario accidental	Tipo daño MORA	Coste [€] (C)	Prob. (P)	Riesgo (CxP)	Riesgo (%)	Riesgo acum. (%)
1	Incendio arbolado	Incendio de hábitat de arbolado	217.875,73	0,008	1743	23%	100%

**Garantía financiera a proponer:** valor de la reparación primaria y costes de prevención y evitación (mínimo 10%) del escenario de referencia

217.875,73 € + 21.787,57 € =  
**239.663,30 €**



Jornadas de presentación de la aplicación informática MORA



## Supuesto práctico DAÑO POR INCENDIO



Ana Alonso Toledo



Comisión Técnica de Prevención  
y Reparación de Daños  
Medioambientales

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente  
DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD  
Y EVALUACIÓN AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL