

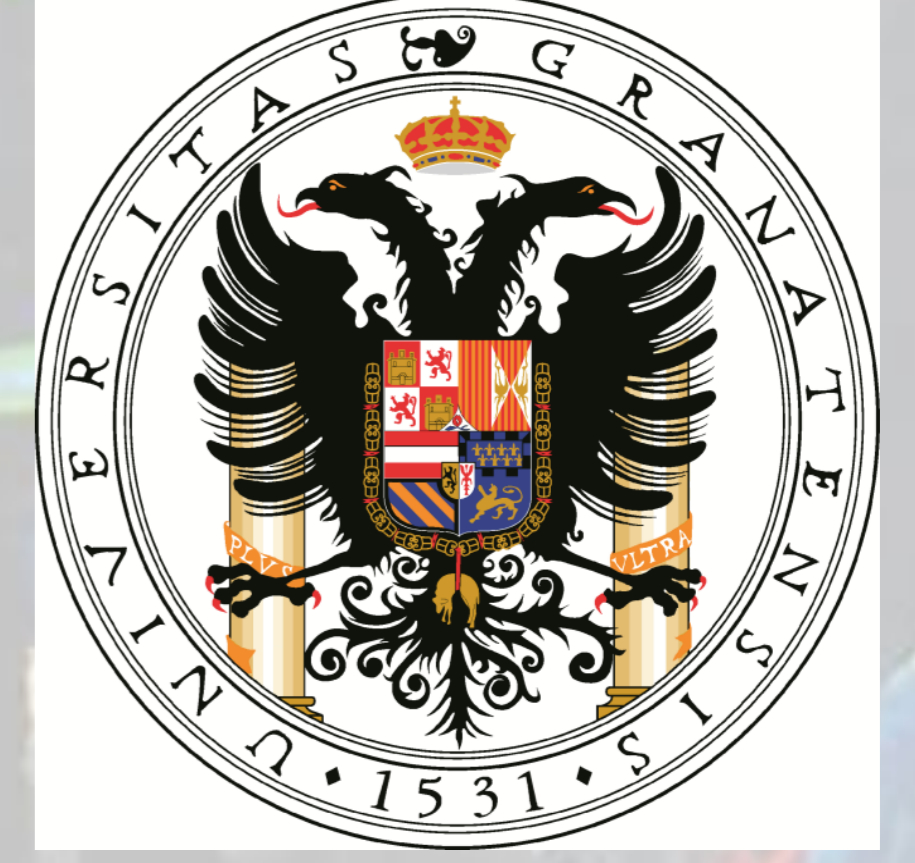
EFECTO PRODUCIDO EN LA BIODIVERSIDAD POR LAS QUEMAS PREVENTIVAS EN ZONAS PERIURBANAS DE GRANADA

Montoya, S¹ Marin, L² Iglesias, S³ González, P¹ Ortega, E¹

1 Dpto. Edafología y Química Agrícola. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada

2 Dpto. Biología Vegetal. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada

3 Servicio Contra Incendios y Protección Civil-GRAFOR. Ayuntamiento de Granada



INTRODUCCIÓN

La problemática de los incendios es evidente, puesto que en los últimos años el número de hectáreas afectadas en nuestro país, y concretamente en nuestra comunidad, es muy elevado, como ha puesto de manifiesto [1], tabla 1.

| AÑO | Núm. de siniestros | SUPERFICIE AFECTADA EN HECTÁREAS | | |
|------|--------------------|----------------------------------|-------------|---------|
| | | Arbolada | Desarbolada | Totales |
| 2000 | 24.118 | 46.138 | 142.418 | 188.586 |
| 2001 | 19.547 | 19.363 | 73.934 | 93.297 |
| 2002 | 19.929 | 25.197 | 82.267 | 107.464 |
| 2003 | 18.616 | 53.673 | 94.499 | 148.172 |
| 2004 | 21.396 | 51.732 | 82.461 | 134.193 |
| 2005 | 25.492 | 69.350 | 119.322 | 188.672 |
| 2006 | 16.334 | 71.083 | 84.280 | 155.363 |
| 2007 | 10.932 | 29.403 | 56.710 | 86.113 |
| 2008 | 11.656 | 8.443 | 41.878 | 50.321 |
| 2009 | 15.642 | 40.393 | 79.498 | 119.892 |
| 2010 | 11.722 | 10.185 | 44.585 | 54.770 |

Tabla 1: Cuadro estadístico del número de incendios y las superficies afectadas en el territorio nacional en el periodo 2000-2010.

Las causas que provocan estos incendios son muy variadas como se puede ver en la figura 1.

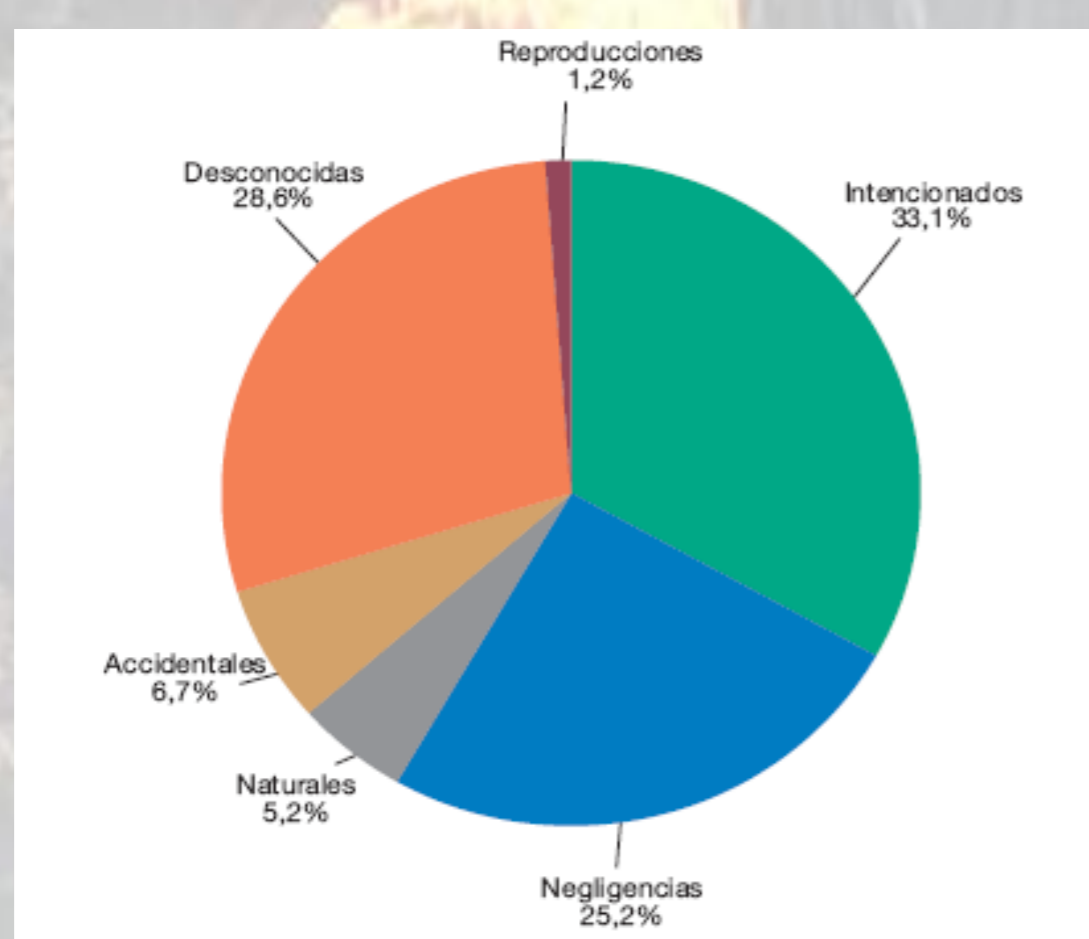


Figura 1. Distribución de los incendios forestales según causa en Andalucía. Año 2009. Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía. Consejería de Economía, Innovación y Ciencia.

Tras fuegos de alta severidad o periodos de incendios recurrentes, la degradación del suelo puede ser muy alta, sin embargo, en otros casos la recuperación del sistema puede ser rápida y espontánea. También puede ocurrir que un descenso en la frecuencia del fuego ocasione descensos en la productividad de los ecosistemas, inmovilización de nutrientes en la biomasa o un aumento del riesgo de incendios, especialmente de incendios extraordinariamente intensos, según [2].

MATERIALES Y MÉTODOS

Se estableció una zona modal limitrofe, constituida por un pinar (*Pinus halepensis*, L), en la que se realizó una quema como medida preventiva. En dicho pinar, se han establecido parcelas cuadradas de 3x3 m, dentro de las cuales se han ubicado los puntos de muestreo, como se indica en la figura, con tres repeticiones y una distribución diagonal; de idéntica manera se ha realizado en las parcelas de quema. La quema se programó y efectuó en el mes de Abril de 2011. Figura 2.



Figura 2.- Pinar elegido para la experimentación

MÉTODOS ANALÍTICOS

- Determinación de Carbono Orgánico (Método de Tyurin).
- Retención de agua a 33 y 1500 kPa para ello se utilizó la membrana de Richards, [3].

OBJETIVO

Obtener la información necesaria para emitir unas conclusiones que nos indiquen el comportamiento de la zona experimental elegida en los aspectos de: Suelo y vegetación frente a procesos de "quemadas controladas en zonas interfaz urbano-forestales", con el fin de evitar incendios forestales, o reducirlos para establecer un equilibrio ambiental entre las funciones del monte y la obtención del rendimiento de bienes y servicios, evitando de esta manera desgracias personales y deterioro del medio ambiente.

RESULTADOS

En las figuras 3 y 4 se muestran los resultados en cuanto al contenido de humedad y materia orgánica de las muestras analizadas antes y después de la quema.

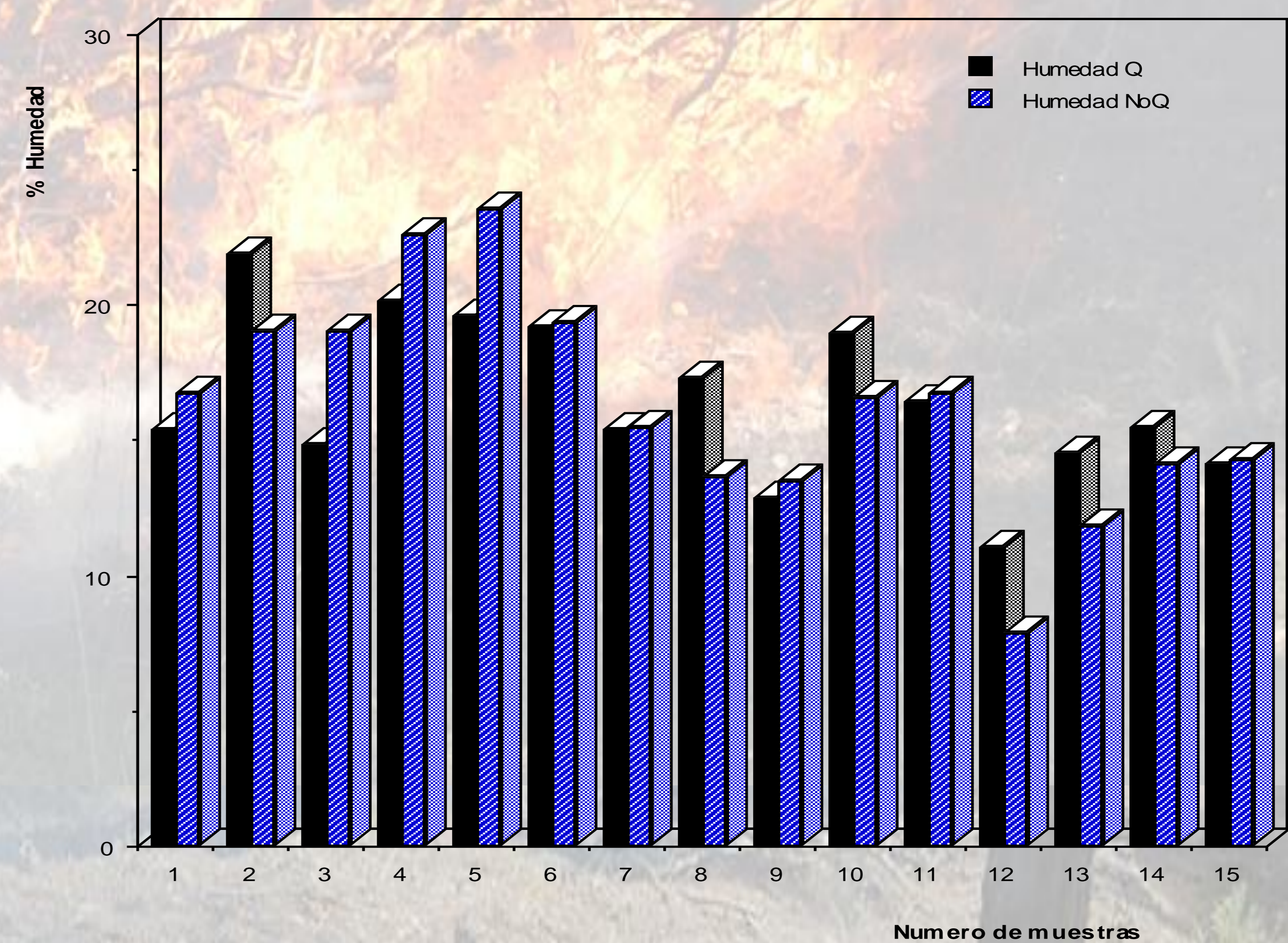


Figura 3.- Representación de la retención de agua (% de humedad) en las zonas quemadas y no quemadas de las parcelas de pinar ensayado.

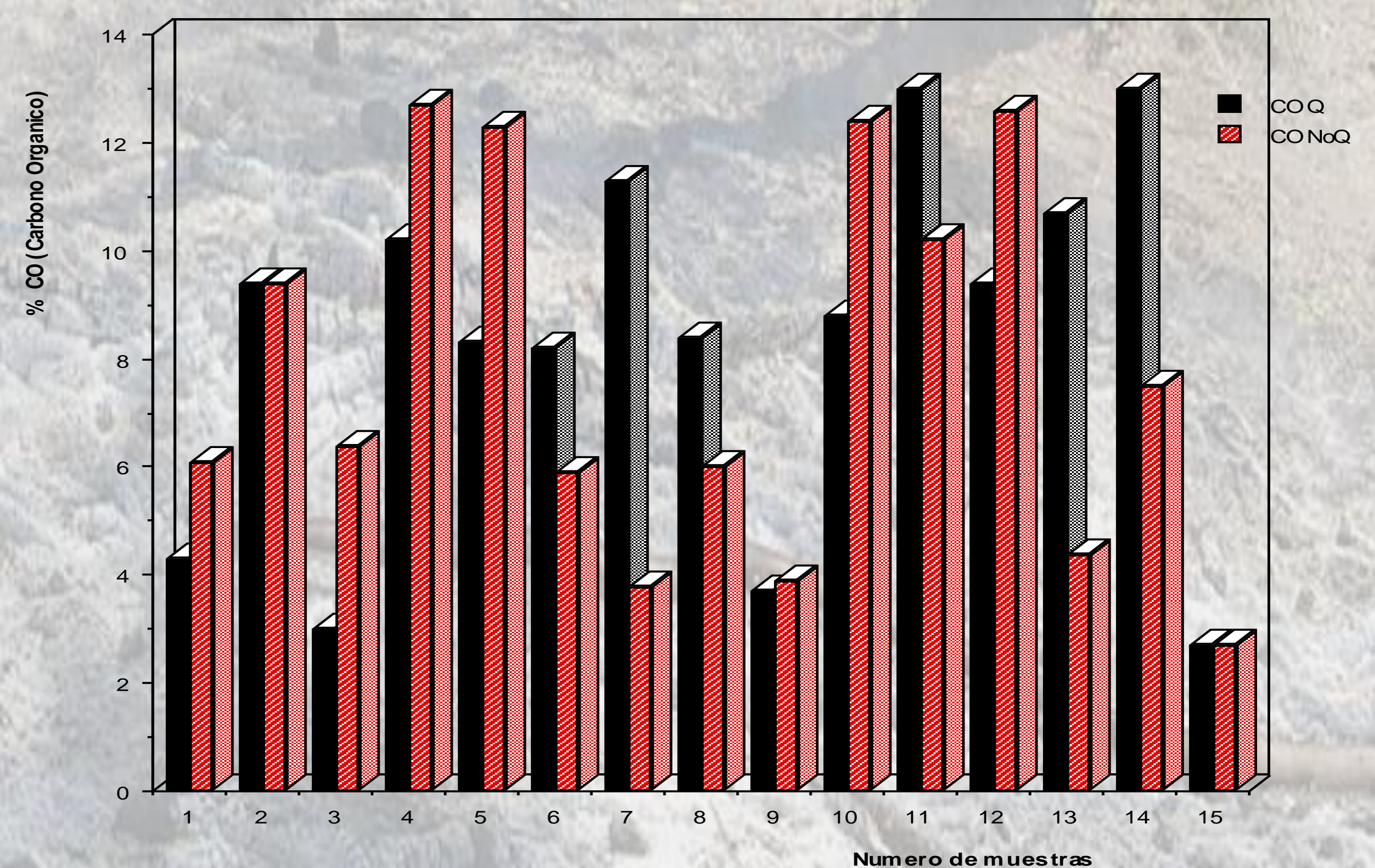


Figura 4.- Representación de los contenidos (%) de Carbono Orgánico (CO) en las zonas quemadas y no quemadas de las parcelas de pinar ensayado.

CONCLUSIONES

1. Las quemadas preventivas realizadas en una etapa inicial no afectan a los contenidos en materia orgánica, ni a la retención de agua en el suelo a 33 y 1500kPa.
2. Según se desprende del análisis de los resultados, estos nos indican que es la intensidad y duración del fuego la que modifica las propiedades del suelo y no el fuego en sí.
3. La comunidad vegetal estudiada, por su composición y densidad presenta un alto riesgo de incendios y es un combustible que época estival constituye un factor de riesgo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mataix-Solera, J. (1999) Alteraciones físicas, químicas y biológicas en suelos afectados por incendios forestales. Contribución a su conservación y regeneración. Facultad de Ciencias. Universidad de Alicante Alicante. Spain.)
2. Cerdà, A. y Jordán A. (2010). Actualización en métodos y técnicas para el estudio de los suelos afectados por incendios forestales Editado por: Artermi Cerdà, Antonio Jordán. Valencia: Cátedra de Divulgació de la Ciència, Universitat de València, FUEGORED 2010.
3. Richards, L.A. (1947). Pressure-Membrana apparatus construction and use. Agr. Engin 28: 451-454.