

PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DE LA DEMARCACIÓN DE CREVILLENT



AÑO DE REDACCIÓN: 2011

ACTUALIZACIÓN: 2013

PLAN DE
VIGILANCIA,
DETECCIÓN Y
DISUASIÓN

INDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. FUNCIONAMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA PREVENTIVA	5
3. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LOS MEDIOS	9
4. ANÁLISIS DE LA VIGILANCIA, DETECCIÓN Y DISUASION	15
4.1. ANÁLISIS DE LA ESTADÍSTICA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES EN LA DEMARCACIÓN DE CREVILLEN EN EL PERIODO 1999-2008.....	15
4.1.1. Análisis de la detección por llamadas particulares.....	17
4.1.5. Análisis de la detección por "Otros".....	18
4.1.4. Análisis de la detección por agentes medioambientales.....	20
4.1.3. Análisis de la detección por vigilantes móviles.....	22
4.1.2. Análisis de la detección por vigilantes fijos.....	24
4.2. ANÁLISIS POR TIPO DE CAUSA DE INCENDIO.....	26
4.2.1. Incendios originados por causa intencionada.....	27
4.2.2. Incendios por otras negligencias.....	28
4.2.3. Incendios originados por fumadores.....	28
4.2.4. Incendios originados por causas desconocidas.....	29
4.2.5. Incendios originados por quemas agrícolas.....	29
4.3. CONCLUSIONES.....	29
5. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS MEDIOS DE VIGILANCIA EN PUNTO FIJO	31
5.1. VISIBILIDAD DE LA RED ESTIVAL DIURNA.....	33
5.2. VISIBILIDAD DE LA RED ESTIVAL NOCTURNA.....	34
5.3. VISIBILIDAD DE LA RED INVERNAL DIURNA.....	34
5.4. VISIBILIDAD DE LA RED INVERNAL NOCTURNA.....	35
5.5. OBSERVATORIOS PROPUESTOS.....	35
5.5. CONCLUSIONES.....	36
6. MEDIOS MÓVILES	37
6.1 PUNTOS DE MÁXIMA VISIBILIDAD.....	38
6.2. CONCLUSIONES.....	42

INDICE DE TABLAS

1. INTRODUCCIÓN	5
2. FUNCIONAMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA PREVENTIVA	5
Tabla 1: Relación de municipios en función de la zona meteorológica a la que pertenecen.....	7
3. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LOS MEDIOS	9
4. ANÁLISIS DE LA VIGILANCIA, DETECCIÓN Y DISUASION	15
Tabla 2: Número de incendios según detección en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	15
Tabla 3: Distribución mensual de los incendios forestales en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	16
Tabla 4: Distribución horaria de los incendios forestales en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	16
Tabla 5: Distribución anual de los incendios detectados por llamadas de particulares en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	17
Tabla 6: Distribución mensual de los incendios detectados por llamadas de particulares en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	17
Tabla 7: Distribución horaria de los incendios detectados por llamadas de particulares en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	18
Tabla 8: Distribución anual de los incendios detectados por "otros" en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	19

Tabla 9:	Distribución mensual de los incendios detectados por "otros" en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	19
Tabla 10:	Distribución horaria de los incendios detectados por "otros" en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	20
Tabla 11:	Distribución mensual de los incendios detectados por agentes medioambientales en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	21
Tabla 12:	Causa de los incendios detectados por los agentes medioambientales en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	21
Tabla 13:	Distribución horaria de los incendios detectados por Agentes Medioambientales en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	22
Tabla 14:	Distribución mensual de los incendios detectados por los vigilantes móviles en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	23
Tabla 15:	Causa de los incendios detectados por los vigilantes móviles en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	23
Tabla 16:	Distribución horaria de los incendios detectados por los vigilantes móviles en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	24
Tabla 17:	Distribución anual de los incendios detectados por los vigilantes fijos en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	25
Tabla 18:	Distribución mensual de los incendios detectados por los vigilantes fijos en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	25
Tabla 19:	Distribución horaria de los incendios detectados por los vigilantes fijos en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	26
Tabla 20:	Causas de los incendios forestales en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	27
Tabla 21:	Aviso de incendios intencionados en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	27
Tabla 22:	Aviso de incendios por otras negligencias en la demarcación de Crevillent (1999-2008) 28	
Tabla 23:	Aviso de incendios por fumadores en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	28
Tabla 24:	Aviso de incendios por causas desconocidas en la demarcación de Crevillent (1999-2008) 29	
Tabla 25:	Aviso de incendios por quema agrícola en la demarcación de Crevillent (1999-2008).....	29
5. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS MEDIOS DE VIGILANCIA EN PUNTO FIJO.....		31
Tabla 26:	Observatorios forestales desde los que se vigila el territorio de la demarcación de Crevillent	31
Tabla 27:	Posible ubicación de observatorios.....	36
Tabla 28:	Relación de la superficie observada desde cada uno de los observatorios propuestos	36
Tabla 29:	Superficie visible desde los observatorios forestales.....	36
6. MEDIOS MÓVILES.....		37
Tabla 30:	Distribución de las unidades de prevención en la demarcación de Crevillent..... (Fte. Plan de vigilancia preventiva de la provincia de Alicante 2010-2011).....	37 37
Tabla 31:	Términos municipales y superficies observadas desde los puntos de vigilancia de los medios móviles en nivel de preemergencia 3.....	38

INDICE DE FIGURAS

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. FUNCIONAMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA PREVENTIVA.....	5
Figura 1: Zonas meteorológicas por demarcación.....	6
Figura 2: Distribución de medios en función del nivel de preemergencia.....	8
Fuente: Plan Especial frente al riesgo de incendios forestales.....	8
3. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LOS MEDIOS.....	9
Figura 3: Distribución de las áreas de vigilancia de la demarcación de Crevillent.....	9
4. ANÁLISIS DE LA VIGILANCIA, DETECCIÓN Y DISUASION.....	15
5. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS MEDIOS DE VIGILANCIA EN PUNTO FIJO.....	31

Figura 4:	Situación de los observatorios forestales situados a menos de 30 km de la demarcación de Crevillent.	32
Figura 5:	Visibilidad de los observatorios de la red estival diurna.	33
Figura 6:	Visibilidad de los observatorios de la red estival nocturna.	34
Figura 7:	Visibilidad de los observatorios de la red invernal diurna.	35
6. MEDIOS MÓVILES.		37
Figura 8:	Sumatorio de las cuencas visuales de los puntos de máxima visibilidad de los medios móviles en nivel de preemergencia 3.	39
Figura 9:	Cuenca visual del punto de máxima visibilidad de los medios móviles en el municipio de Petrer, en nivel de preemergencia 3.	40
Figura 10:	Cuenca visual del punto de máxima visibilidad de los medios móviles en el municipio de Santa Pola, en nivel de preemergencia 3.	41
Figura 11:	Cuenca visual del punto de máxima visibilidad de los medios móviles en el municipio de Torrevieja, en nivel de preemergencia 3.	42

1. INTRODUCCIÓN

La Generalitat cuenta con diferentes medios destinados a realizar las labores de vigilancia, disuasión, concienciación y detección de incendios forestales, pertenecientes a distintas administraciones y que de manera genérica ha venido denominándose *Dispositivo de Vigilancia Preventiva*, quedando plasmada la distribución de estos efectivos en *El Plan de Vigilancia Preventiva frente al riesgo de incendios forestales*.

La complejidad y el dinamismo de ese dispositivo, tanto por la cantidad de medios materiales y humanos como por las variaciones que se producen debido al nivel de preemergencia y al periodo del año, hace inabordable su estudio en detalle en este documento. No obstante, se ha considerado necesario describir la estructura y el funcionamiento del Plan de Vigilancia dentro de la Demarcación de Crevillent, así como realizar diversos análisis de la detección y proponer, cuando corresponda, soluciones que mejoren o complementen el Plan de Vigilancia.

El presente documento, dividido en diferentes apartados, incluye:

- Una breve descripción del funcionamiento del Plan de Vigilancia en el ámbito de la Comunitat Valenciana, indicando los medios disponibles y cómo se decreta el nivel de preemergencia. Se realiza además un análisis de los medios de vigilancia disponibles según su distribución territorial y temporal, dentro de la demarcación.
- El análisis de la detección de incendios forestales en función del colectivo que los detecta y por causa de inicio (basado en la Estadística Nacional de Incendios Forestales). Este análisis permite determinar las limitaciones de la detección y plantear posibles soluciones.
- El análisis de la visibilidad en puntos fijos (observatorios) y en medios móviles mediante el estudio de las cuencas visuales.
- La propuesta de actuaciones que, a la vista de los análisis realizados, serían las adecuadas para mejorar el Plan de vigilancia preventiva.

En el documento *Programación económica y temporal* aparece el coste anual asignado para el periodo 2011-2012 al dispositivo de vigilancia y se estima el mismo presupuesto para los años siguientes, aunque éste varíe en función de los medios materiales y humanos que se establezcan cada año.

2. FUNCIONAMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA PREVENTIVA.

Los efectivos asignados a la vigilancia preventiva, que se encuentran diseminados por todo el territorio valenciano, pertenecen a distintas administraciones públicas u otros organismos, por lo que se hace necesario un plan que regule y coordine este dispositivo. Esto se plasma en el denominado *Plan de Vigilancia Preventiva frente al Riesgo de Incendios Forestales*, que se redacta anualmente y depende del Servicio de prevención y extinción de la Conselleria de Governació i Justícia, estando vigente los 365 días del año. Esta planificación obedece a lo marcado en la legislación, concretamente en el punto 2 del artículo 137 del DECRETO 98/1995, de 16 de mayo, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunidad Valenciana:

2. Para la consecución de una adecuada prevención de incendios forestales, la Conselleria de Medio Ambiente planificará y ejecutará entre otros el Programa de vigilancia preventiva.

Corresponde a la Administración de la Generalitat la planificación, coordinación y ejecución de las medidas y acciones necesarias para la prevención y lucha contra los incendios forestales, conjuntamente con las demás administraciones públicas y en colaboración con los particulares. En concreto,

corresponde a la Conselleria de Governació i Justícia, las funciones de coordinación y gestión en materia de prevención y extinción de incendios, según lo establecido en la Ley Forestal de la Comunitat Valenciana y en toda la normativa aplicable, así como la planificación, dirección y coordinación de la vigilancia frente al riesgo de incendios forestales, y otras funciones como formación y sensibilización ciudadana.

Cabe destacar que el Plan de Vigilancia Preventiva en lo referente a objetivos, tipos de recursos actuantes para cada nivel de preemergencia y las actuaciones a desarrollar, se incluye como Anexo en el *Plan Especial Frente al Riesgo de Incendios Forestales de la Comunidad Valenciana* aprobado en el DECRETO 163/1998, de 6 de octubre, del Gobierno Valenciano y que desarrolla periódicamente el Servicio de Emergencias de la Generalitat.

Los objetivos que persigue el Plan de Vigilancia Preventiva son:

- Definir los recursos humanos y materiales a movilizar para cada uno de los *niveles de preemergencia*. Para lo cual se realiza un minucioso inventario de los medios disponibles.
- Determinar las áreas de actuación y los servicios concretos que han de realizarse en las mismas. Se establece una zonificación del territorio en tres niveles: zonas operativas, áreas de vigilancia y subáreas.
- Establecer un procedimiento de actuación común para todas las fuerzas actuantes.

El nivel de preemergencia, se establece según el siguiente protocolo:

La Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) a través del Centro Meteorológico Territorial (CMT) en Valencia, determina cada día, para un periodo de 48 horas, un índice de peligrosidad de incendios forestales diario por zonas¹ (ver mapa adjunto y relación de municipios que constituyen las diferentes zonas) y en base a tres niveles de gravedad.

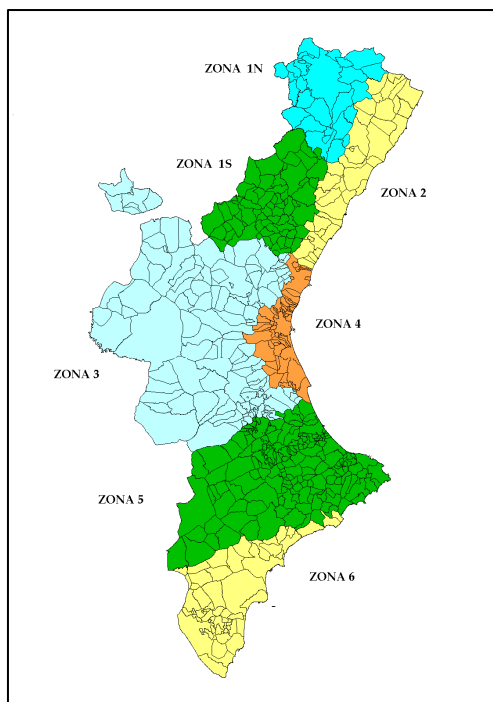


Figura 1: Zonas meteorológicas por demarcación.

¹ El territorio valenciano se divide en las épocas de mayor riesgo de incendio en siete zonas homogéneas. En los restantes meses del año, dicha predicción se efectúa globalmente para cada una de las tres provincias.

Tabla 1: Relación de municipios en función de la zona meteorológica a la que pertenecen					
Municipio	Comarca	Zona Meteorológica	Municipio	Comarca	Zona Meteorológica
Elda	El Vinalopó Mitjà	5	Callosa de Segura	El Baix Segura	6
Monóvar	El Vinalopó Mitjà	5	Catral	El Baix Segura	6
Petrer	El Vinalopó Mitjà	5	Cox	El Baix Segura	6
Pinoso	El Vinalopó Mitjà	5	Daya Nueva	El Baix Segura	6
Algueña	El Vinalopó Mitjà	6	Daya Vieja	El Baix Segura	6
Aspe	El Vinalopó Mitjà	6	Dolores	El Baix Segura	6
Hondón de las Nieves	El Vinalopó Mitjà	6	Formentera del Segura	El Baix Segura	6
Hondón de los Frailes	El Vinalopó Mitjà	6	Granja de Rocamora	El Baix Segura	6
Monforte del Cid	El Vinalopó Mitjà	6	Guardamar del Segura	El Baix Segura	6
Novelda	El Vinalopó Mitjà	6	Jacarilla	El Baix Segura	6
La Romana	El Vinalopó Mitjà	6	Los Montesinos	El Baix Segura	6
Crevillent	El Baix Vinalopó	6	Orihuela	El Baix Segura	6
Elx	El Baix Vinalopó	6	Pilar de la Horadada	El Baix Segura	6
Santa Pola	El Baix Vinalopó	6	Rafal	El Baix Segura	6
Albatera	El Baix Segura	6	Redován	El Baix Segura	6
Algorfa	El Baix Segura	6	Rojales	El Baix Segura	6
Almoradí	El Baix Segura	6	San Fulgencio	El Baix Segura	6
Benejúzar	El Baix Segura	6	San Isidro	El Baix Segura	6
Benferri	El Baix Segura	6	San Miguel de Salinas	El Baix Segura	6
Benijófar	El Baix Segura	6			
Bigastro	El Baix Segura	6	Torre Vieja	El Baix Segura	6

A partir de este índice y una vez considerados los factores socio-culturales y el resto de situaciones que pudieran elevar el nivel de gravedad, la Generalitat declara, a través del Centro de Coordinación de Emergencias Autonómico, el nivel de preemergencia correspondiente, clasificándose como sigue:

- **Nivel 1 de preemergencia:** riesgo bajo-medio de incendio forestal.
- **Nivel 2 de preemergencia:** riesgo alto de incendio forestal.
- **Nivel 3 de preemergencia:** riesgo extremo de incendio forestal.

Los efectivos se distribuyen en función del nivel de preemergencia (ver figura 1), ampliando el número de los mismos cuando el nivel de preemergencia aumenta, así por ejemplo, en nivel de preemergencia 2 se añaden recursos a los ya establecidos en el nivel de preemergencia 1.

Las administraciones que aportan medios a este dispositivo son:

- **Generalitat Valenciana:** (Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient y Conselleria de Governació i Justícia) Agentes medioambientales. Personal técnico, medios aéreos de vigilancia, policía autonómica, brigadas de emergencia, unidades de prevención, red de observatorios forestales, voluntariado forestal y voluntariado medioambiental.
- **Diputación de Valencia:** Brigadas forestales.
- **Organismos estatales:** Ministerio competente en prevención de incendios, Guardia Civil y Agencia Estatal de Meteorología.

- **Ayuntamientos:** Policías locales y grupos de protección civil.

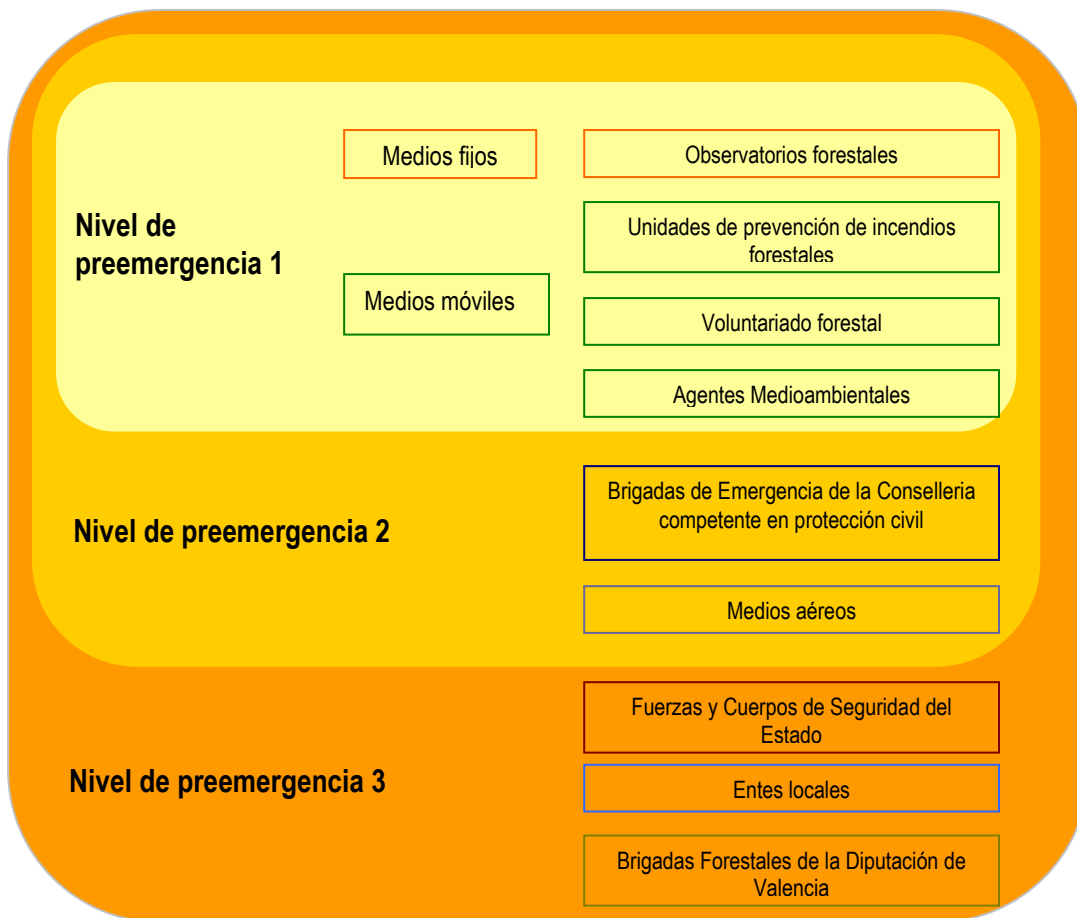


Figura 2: Distribución de medios en función del nivel de preemergencia.
Fuente: Plan Especial frente al riesgo de incendios forestales.

3. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LOS MEDIOS

La organización y el funcionamiento del dispositivo de vigilancia son similares en las tres provincias. Territorialmente, a efectos de coordinación y seguimiento, la Comunitat Valenciana se ha dividido en **once zonas operativas** determinadas en función del riesgo de incendios y de la superficie forestal a vigilar. A su vez cada zona operativa se divide en **áreas de vigilancia**, y éstas en **subáreas** (rutas) que corresponden con el recorrido que realiza una unidad de vigilancia en un día.

En la provincia de Alicante la estructura organizativa del personal técnico es de: 13 técnicos y 72 Agentes Medioambientales, por parte de la asistencia técnica trabaja un técnico provincial, un encargado provincial y un coordinador de zona (A3). Tanto pertenecientes a la Conselleria como a la asistencia, existen varios técnicos más que trabajan desde el Servicio de prevención y extinción para toda la Comunitat.

La demarcación de Crevillent se encuentra en la zona operativa A3. Esta zona operativa se divide en tres áreas de vigilancia (correspondientes con cada una de las comarcas de la demarcación), que a su vez se subdividen en subáreas, tal como se muestra en la siguiente figura:

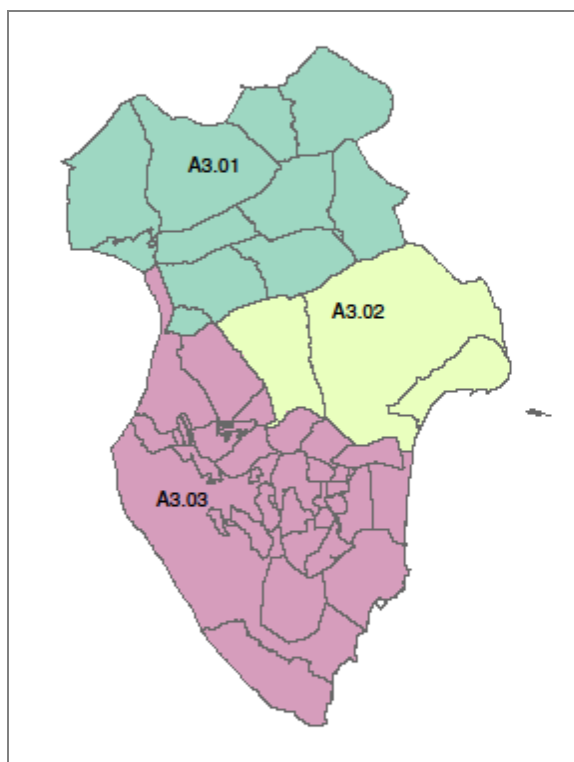


Figura 3: Distribución de las áreas de vigilancia de la demarcación de Crevillent

Una de las características del dispositivo de vigilancia es que es muy dinámico, estableciéndose rutas alternativas según la necesidad del momento u organizando campañas preventivas según el objetivo a perseguir (informar, disuadir...). Este dinamismo responde a la realización de reuniones mensuales o quincenales en función del número de emergencias que se estén presentando en esa época. Estas

reuniones sirven para matizar los servicios, marcar objetivos en función del riesgo o en función de las incidencias acaecidas y de cualquier otra circunstancia que a juicio de los técnicos se considere de interés.

Se realiza una planificación de las rutas para los niveles de preemergencia 1 y 2, mientras que para el nivel 3, ya existen unas rutas específicas establecidas. El diseño de las rutas busca la relación óptima entre el territorio cubierto visualmente, el número de efectivos y los kilómetros recorridos, en las jornadas de trabajo estipuladas. En la planificación mensual también se tienen en cuenta los servicios especiales que puedan surgir. Entendiéndose estos servicios especiales como condiciones meteorológicas extremas (principalmente tormentas secas), existencia de incendios activos, periodos en los que se prevé el uso masivo del fuego para la eliminación de restos agrícolas y congregaciones de personas en el monte con posibilidad de uso del fuego, como excursiones, romerías, fiestas populares y eventos deportivos.

3.1. Tipos de medios y sus funciones

El número de medios y los horarios del personal contratado puede variar cada año, según el presupuesto asignado a la asistencia técnica que es la encargada de gestionar al personal de las unidades de vigilancia (móviles y observatorios), a los voluntarios forestales y a parte del personal técnico.

Los medios que tradicionalmente han formado parte del dispositivo de vigilancia, se pueden dividir en medios móviles y en medios fijos y son:

3.1.1. Medios móviles².

- **Unidades de prevención ordinarias (UP)**

Unidades formadas por un operario y dotadas de un vehículo todoterreno, así como todo el material necesario en comunicaciones y vigilancia.

- **Unidades de prevención motorizadas (UPM)**

Unidades formadas por tres operarios. Se distribuyen en dos equipos, uno en vehículo todoterreno y otro formado por dos motocicletas. Dotadas del material necesario en comunicaciones y vigilancia.

- **Unidades de prevención polivalentes (UPP)**

Unidades formadas por dos operarios y un número máximo de tres voluntarios forestales. Se distribuyen en dos equipos, uno en vehículo todoterreno y uno realizando una ruta a pié. Dotadas del material necesario en comunicaciones y vigilancia.

Los medios móviles que intervienen actualmente (2011) en la demarcación de Crevillent están formados por 5 unidades de prevención operativas, de las cuales 2 son ordinarias (U.P.), 2 polivalentes (U.P.P.) y 1 motorizada (U.P.M). Las unidades de prevención y vigilancia ordinarias y motorizadas están operativas durante nueve meses al año, de marzo a noviembre. Durante el resto del año, se encuentran operativas las unidades polivalentes, que siguen realizando las funciones de vigilancia durante los meses en que el riesgo de incendios es menor.

Las principales funciones que desarrollan las unidades de vigilancia móviles se pueden resumir en:

² Información relativa al año 2011.

- Información y asesoramiento a los usuarios sobre el riesgo de incendios, niveles de alerta, normativa, utilización del fuego en general, así como de las diferentes campañas de Prevención y otras medidas cautelares de la Prevención de incendios forestales.
- Corrección de las actividades no autorizadas y/o peligrosas ya iniciadas y en caso de persistencia en la misma, comunicación inmediata del hecho al agente medioambiental de la zona.
- Efecto disuasorio.
- Control y seguimiento de las quemas autorizadas, además de informar sobre éstas a los agricultores.
- Vigilancia nocturna en zonas de especial protección y en casos de peligrosidad extraordinaria.
- Seguimiento de tormentas y localización de los posibles incendios por rayos que se produzcan.
- Localización temprana de los posibles incendios.
- Información física de la zona; accesos, pendientes, etc. ante cualquier solicitud por parte de las centrales de Comunicación o de los medios de la Administración.

Otros tipos de unidades móviles cuyo marco de actuación supera el ámbito de la demarcación son:

- **Unidad de apoyo y servicios especiales (UPASE)**

Unidad con actuación en todo el **ámbito provincial** compuesta por un vigilante y un vehículo todoterreno, dotado con las herramientas necesarias para poder realizar servicios especiales (diurnos y nocturnos) y poder atender a las posibles contingencias que se presenten. La movilización de esta unidad se realiza dónde y cuándo el técnico de guardia lo estime oportuno.

- **Unidad Técnica (UT-902)**

La movilización de la Unidad Técnica se realiza en aquellas provincias en las que ocurra un incendio que el técnico de guardia estime de importancia y bajo la supervisión del personal técnico de la Dirección General. La unidad consta de un vehículo dotado con conexión a Internet vía satélite, aplicación GIS, cartografía temática y ortofotos digitales. También puede recibir fotos y datos del GPS del helicóptero (perímetros y coordenadas).

Las misiones de la Unidad Técnica, serán: cartografiar las áreas afectadas por el incendio, soporte cartográfico a la Dirección Técnica durante el incendio, evaluación de los recursos afectados (tipo vegetación, montes públicos, superficie no forestal, superficie forestal, etc.).

3.1.2. Medios fijos.

Los medios fijos de vigilancia (observatorios forestales) se intentan ubicar en las zonas del terreno forestal que posean, a priori, una máxima visibilidad. Para su gestión y organización se establece un calendario anual de operatividad, que sólo sufre variaciones en el horario de inicio y fin del servicio diario, en función de las necesidades de prevención del momento.

Las funciones principales que recaen sobre estos medios son:

- Localización temprana de los posibles incendios.
- Transmisión de la ubicación de un foco.
- Son repetidores de comunicaciones y enlazan los distintos medios de prevención de incendios existentes en el monte con las Centrales de Comunicación.

- Información y toma de datos meteorológicos en tiempo real.
- Seguimiento de tormentas y localización de los posibles incendios por rayo que se produzcan.

En la demarcación de Crevillent hay 1 observatorio ubicado dentro del propio territorio. Se halla situado en la Sierra del Reclot en el municipio de Monóvar. No obstante, la demarcación es observable desde otros observatorios forestales situados fuera de sus límites. Más adelante, en el apartado 5 de este documento, se analiza la situación actual de los observatorios forestales en el ámbito territorial de la demarcación de Crevillent.

3.1.3. Agentes medioambientales

Los Agentes medioambientales de la Conselleria competente en medio ambiente, forman parte de la vigilancia móvil pero se debe tener en cuenta que realizan esta función de manera secundaria ya que además de las labores de prevención y vigilancia tienen asignadas otras muchas responsabilidades relacionadas con la gestión forestal y con su condición de agentes de la autoridad, por lo que su dedicación a la prevención de incendios no es exclusiva.

Los Agentes Medioambientales trabajan en tres turnos: mañana (8 a 15 h), tarde (15 a 23 h) y noche (22 a 8 h). A lo largo de la semana estos turnos se distribuyen de la siguiente forma:

Período semana	Mañana	Tarde	Noche
Lunes a viernes	M	T	-
Lunes a miércoles	-	-	N1
Miércoles a domingo	Ma	Ta	-
Jueves a domingo	-	-	N2

Durante el horario de trabajo cada Agente Medioambiental actúa preferentemente en la comarca a la que está asignado, pero cuando por necesidades del turno no hay suficientes agentes, pueden trabajar agentes de otra comarca pero de la misma zona operativa.

En la demarcación de Crevillent están asignados un total de 22 Agentes Medioambientales.

3.1.4. Voluntariado

Existen dos tipos de voluntariado relacionados con las labores de vigilancia y con la prevención de incendios, el forestal y el medioambiental.

El *voluntariado forestal* depende íntegramente de la conselleria competente en prevención de incendios forestales. Desde el año 2000 hasta el año 2009, más de 3.800 voluntarios han participado en el Plan de Vigilancia Preventiva de la Comunitat Valenciana.

Las labores principales de los voluntarios forestales son:

- Vigilar y cuidar el medio.
- Comunicación, concienciación y educación del usuario del monte.

Este voluntariado es de carácter anual y para participar se requiere un compromiso de 10 días al año, siendo obligatoria la asistencia a un curso formativo previo a la realización de la actividad. El desplazamiento a la zona donde se encuentra la ruta de vigilancia se realiza en un vehículo todoterreno

conducido por un vigilante (unidades polivalentes), que es el encargado de dejar a los voluntarios para que realicen la ruta a pie, este grupo de voluntarios será de 4 personas como máximo. El número de salidas dependerá de las rutas programadas que tengan las unidades de vigilancia y de los voluntarios.

En la demarcación de Crevillent, las salidas se realizan desde Alicante y Crevillent. El número de voluntarios a lo largo del periodo de tiempo considerado se ha mantenido estable, realizando salidas hasta 5 días por semana.

El *voluntariado medioambiental* se articula a través de entidades, asociaciones, ayuntamientos, etc. que se acogen a la línea de ayudas que para tal fin dispone la conselleria competente en prevención de incendios forestales y que permite la participación integrada en el dispositivo de vigilancia.

Estos grupos o asociaciones solicitan la subvención anualmente, presentando una memoria con medios, actividades y zonas sobre las que piensan desarrollar la vigilancia. Como la solicitud se realiza para cada campaña, son medios que pueden sufrir variaciones.

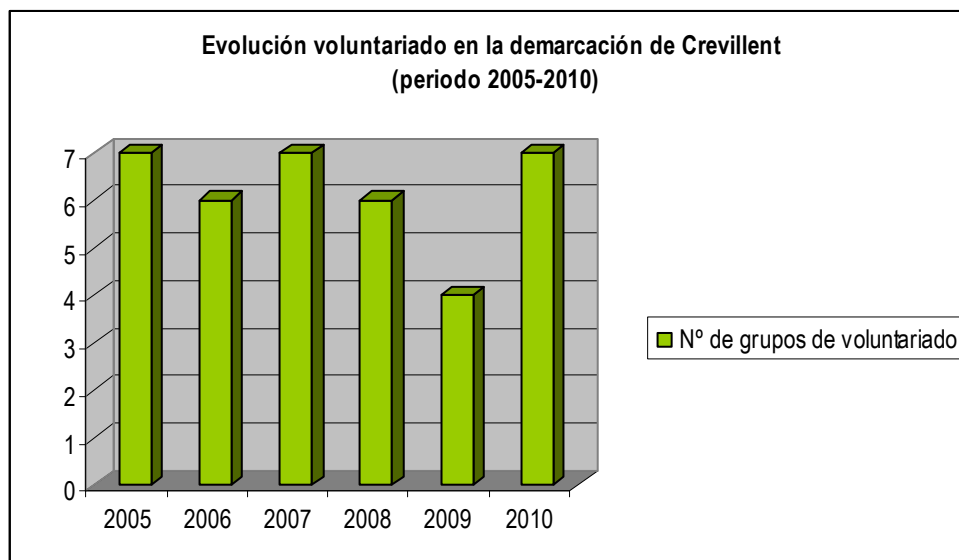


Gráfico 1: Nº de grupos de voluntarios en la demarcación de Crevillent (periodo 2005-2010).
Fte. Plan de vigilancia preventiva

En el siguiente gráfico se puede observar el número de grupos o asociaciones de voluntario que han participado en las campañas de los últimos seis años.

Como puede observarse el número de grupos ha permanecido bastante estable durante el periodo, excepto en el año 2009 en el que se produjo una caída de asociaciones que no solicitaron la ayuda destinada a la realización de actividades de voluntariado ambiental en prevención de incendios forestales.

En los últimos seis años un total de 9 grupos o asociaciones han participado en el programa del voluntariado medioambiental.

Los colectivos que han participado en las campañas de voluntariado durante el periodo 2005-2010 han sido los siguientes:

- Centro Excursionista de Elche.
- Ayuntamiento de Petrer (ha participado todos los años)

- Cruz Roja Española (Petrer)
- Ayuntamiento de Pinoso (ha participado todos los años)
- Ayuntamiento de Monóvar
- Cruz Roja Española (La Romana)
- Ayuntamiento de Crevillent (solo durante la campaña de 2005)
- Ayuntamiento de Guardamar del Segura (ha participado todos los años)
- Ayuntamiento de Pilar de la Horadada.

3.1.5. Otros medios.

Medios aportados por otros organismos colaboran en la vigilancia preventiva como son la Guardia Civil, la Policía Local y la Autonómica.

4. ANÁLISIS DE LA VIGILANCIA, DETECCIÓN Y DISUASIÓN.

4.1. ANÁLISIS DE LA ESTADÍSTICA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES EN LA DEMARCACIÓN DE CREVILLEN EN EL PERIODO 1999-2008.

En este apartado se realiza el análisis estadístico de los datos recogidos en los partes de incendios; la Conselleria competente en prevención de incendios forestales realiza un estudio estadístico de éstos que envía al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para que lo integre en la estadística nacional.

En la siguiente tabla puede verse como han sido detectados los 332 incendios que se produjeron en la demarcación durante el periodo de estudio:

Tabla 2: Número de incendios según detección en la demarcación de Crevillent (1999-2008)		
Detección	Nº incendios	% incendios
Llamada de particulares	225	67,8
Otros	38	11,4
Agente forestal	25	7,5
Vigilante móvil	24	7,2
Vigilante fijo	19	5,7
Aeronave	1	0,3
Total	332	100

En la demarcación de Crevillent, la mayor parte de los incendios (67,8%) forestales fueron detectados por particulares, los cuales comunicaron el suceso mediante llamada telefónica. El 20,7 % fueron detectados por miembros del Plan de vigilancia preventiva (agentes medioambientales, vigilantes fijos y vigilantes móviles y la aeronave), siendo comunicados el resto por el heterogéneo grupo de "otros".

Los resultados obtenidos en el análisis estadístico demuestran el buen funcionamiento del Plan de vigilancia preventiva frente al riesgo de incendios forestales; además, los miembros del Plan de vigilancia no sólo realizan labores de vigilancia directa, si no que también realizan tareas de confirmación de avisos, de seguimiento de incendios, de ubicación exacta de éstos, etc.

A continuación se ofrece un análisis fundamentalmente temporal y por colectivo de detección, ya que es importante comprobar la eficacia del dispositivo de vigilancia, y esto sólo puede observarse en las épocas y momentos en los que el dispositivo está funcionando al completo.

Los incendios durante el periodo estudiado tuvieron la siguiente distribución temporal:

Tabla 3: Distribución mensual de los incendios forestales en la demarcación de Crevillent (1999-2008)

Mes	Nº	%
Enero	7	2,1
Febrero	12	3,6
Marzo	27	8,1
Abril	22	6,6
Mayo	24	7,2
Junio	56	16,9
Julio	53	16,0
Agosto	64	19,3
Septiembre	34	10,2
Octubre	15	4,5
Noviembre	11	3,3
Diciembre	7	2,1
Total	332	100

Tabla 4: Distribución horaria de los incendios forestales en la demarcación de Crevillent (1999-2008).

Hora	Total	%
0	3	0,9
1	2	0,6
2	2	0,6
6	1	0,3
7	3	0,9
9	7	2,1
10	7	2,1
11	17	5,1
12	18	5,4
13	27	8,1
14	24	7,2
15	40	12,0
16	36	10,8
17	36	10,8
18	31	9,3
19	23	6,9
20	24	7,2
21	10	3,0
22	15	4,5
23	6	1,8
Total	332	100

4.1.1. Análisis de la detección por llamadas particulares.

Los particulares, mediante sus llamadas telefónicas, fueron el colectivo que más incendios detectó, un total de 225, lo que supone el 67,8% de los incendios que sucedieron en la demarcación de Crevillent. El uso generalizado de los móviles a partir del año 1998 hace que esta forma de detección de los incendios tenga cada vez una mayor relevancia.

Tabla 5: Distribución anual de los incendios detectados por llamadas de particulares en la demarcación de Crevillent (1999-2008)			
Año	Nº incendios	% respecto al total del periodo	%respecto total de cada año
1999	5	1,5	17,8
2000	27	8,1	71,1
2001	18	5,4	75
2002	21	6,3	61,7
2003	31	9,3	72,1
2004	32	9,6	65,3
2005	23	6,9	67,6
2006	31	9,3	81,6
2007	19	5,7	95
2008	18	5,4	75
Total	225	67,7	67,7

En la siguiente tabla se observa que el porcentaje de incendios detectados por particulares es elevado todos los meses, incluso en los meses en los que el dispositivo del Plan de vigilancia preventiva está funcionando al 100%. Esto se debe principalmente a la mayor concienciación de la población respecto a la problemática de los incendios forestales, al uso cada vez frecuente que se hace del medio forestal como lugar de recreo, a la generalización en el uso de la telefonía móvil y al hecho de ser una demarcación con una densidad de población muy elevada (381 habitantes / km²), lo que facilita la visibilidad de gran parte del territorio por parte de la población.

Tabla 6: Distribución mensual de los incendios detectados por llamadas de particulares en la demarcación de Crevillent (1999-2008)			
Mes	Nº incendios	% respecto al total del periodo	%respecto total de cada mes
Enero	5	1,5	71,4
Febrero	8	2,4	66,6
Marzo	16	4,8	59,3
Abril	12	3,6	54,5
Mayo	21	6,3	87,5
Junio	39	11,7	69,6
Julio	28	8,4	52,8
Agosto	46	13,9	71,8
Septiembre	24	7,2	70,6
Octubre	12	3,6	80
Noviembre	8	2,4	72,7
Diciembre	6	1,8	85,7
Total	225	67,7	67,7

En cuanto a la distribución horaria de las detecciones por particulares, se observa que tienen mayor importancia durante la media noche y a primera hora de la mañana (en los que representa el 100% de la detección), franja horaria en la que el dispositivo de vigilancia dispone de menos medios operativos, especialmente en los meses invernales, en los cuales sólo tres de los observatorios que vigilan la demarcación se encuentran activos (Font Roja, Reconco y Salviar).

Tabla 7: Distribución horaria de los incendios detectados por llamadas de particulares en la demarcación de Crevillent (1999-2008)			
Hora	Nº incendios	% respecto al total del periodo	% respecto total de cada mes
0	3	0,9	100
1	2	0,6	100
2	1	0,3	50
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	1	0,3	100
7	2	0,6	66,7
8	0	0	0
9	6	1,8	85,7
10	3	0,9	42,8
11	9	2,7	52,9
12	11	3,3	61,1
13	20	6	74,1
14	15	4,5	62,5
15	29	8,7	72,5
16	28	8,4	77,8
17	26	7,8	72,2
18	21	6,3	67,7
19	14	4,2	60,8
20	15	4,5	62,5
21	7	2,1	70,0
22	9	2,7	60,0
23	3	0,9	50,0
Total	225	67,7	67,7

4.1.5. Análisis de la detección por “Otros”.

El grupo heterogéneo “otros” es el segundo grupo de importancia en la detección en la demarcación de Crevillent, ya que el 11,4% de los incendios fueron detectados de esta manera. Resulta difícil, sin embargo, definir quienes fueron los colectivos que llevaron a cabo estas detecciones así como las vías de comunicación de estos avisos en base a la estadística general. Sin embargo, tal y como puede verse en la siguiente tabla, las detecciones por este heterogéneo grupo supusieron un 50% en 1999, disminuyendo de forma significativa el mismo año en que aumentó la detección por llamadas de particulares.

Tabla 8: Distribución anual de los incendios detectados por "otros" en la demarcación de Crevillent (1999-2008)			
Año	Nº incendios	% respecto al total del periodo	%respecto total de cada año
1999	14	4,2	50
2000	1	0,3	2,6
2001	1	0,3	4,2
2002	3	0,9	8,8
2003	4	1,2	9,3
2004	4	1,2	8,2
2005	4	1,2	11,7
2006	5	1,51	13,2
2007	0	0	0
2008	2	0,6	8,3
Total	38	11,5	11,5

En cuanto a la distribución mensual de los incendios detectados por "otros" se observa como fue en el mes de julio en el que este grupo realizó una mayor detección. Sin embargo, si se observa el valor relativo respecto al número total de cada incendio puede decirse que es fue los meses de abril y marzo en los que la detección por esta vía es más relevante.

Tabla 9: Distribución mensual de los incendios detectados por "otros" en la demarcación de Crevillent (1999-2008)			
Mes	Nº incendios	% respecto al total del periodo	%respecto total de cada mes
Enero	0	0	0
Febrero	1	0,3	8,3
Marzo	6	1,8	22,2
Abril	6	1,8	27,2
Mayo	1	0,3	4,2
Junio	7	2,1	12,5
Julio	9	2,7	16,9
Agosto	6	1,8	9,4
Septiembre	2	0,6	5,8
Octubre	0	0	0
Noviembre	0	0	0
Diciembre	0	0	0
Total	38	11,5	11,5

La distribución horaria de los incendios detectados por este grupo es la siguiente:

Tabla 10: Distribución horaria de los incendios detectados por "otros" en la demarcación de Crevillent (1999-2008)			
Hora	Nº incendios	% respecto al total del periodo	%respecto total de cada mes
0	0	0	0
1	0	0	0
2	1	0,3	15,1
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	0	0	0
10	2	0,6	8,6
11	4	1,2	7,1
12	0	0	0
13	2	0,6	2,2
14	2	0,6	2,5
15	2	0,6	1,5
16	1	0,3	0,8
17	3	0,9	2,5
18	5	1,5	4,8
19	6	1,8	7,8
20	4	1,2	5
21	1	0,3	3
22	2	0,6	4
23	3	0,9	15,1
Total	38	11,5	3,5

4.1.4. Análisis de la detección por agentes medioambientales.

Los Agentes Medioambientales (denominados agentes forestales en la estadística nacional) se pueden asimilar a vigilantes móviles, pero teniendo en cuenta que realizan esta función de manera secundaria ya que en su quehacer diario tienen asignadas otras muchas responsabilidades relacionadas con la gestión forestal y con su condición de agentes de la autoridad. En este sentido, destaca el efecto disuasorio que ejercen los agentes en el territorio. Este grupo detectó durante el periodo de estudio el 7,53% de los incendios forestales.

Este colectivo trabaja todo en año en tres turnos cubriendo las 24 horas del día.

Tabla 11: Distribución mensual de los incendios detectados por agentes medioambientales en la demarcación de Crevillent (1999-2008)			
Mes	Nº incendios	% respecto al total del periodo	% respecto total de cada mes
Enero	1	0,3	14,2
Febrero	1	0,3	8,3
Marzo	4	1,2	14,8
Abril	1	0,3	4,5
Mayo	2	0,6	8,3
Junio	5	1,5	8,9
Julio	2	0,6	3,7
Agosto	1	0,3	1,6
Septiembre	5	1,5	14,7
Octubre	1	0,3	6,7
Noviembre	2	0,6	18,2
Diciembre	0	0	0
Total	25	7,5	

Cabe destacar la gran labor de este colectivo en la detección de incendios originados por quemas agrícolas, ejerciendo un control directo sobre esta actividad derivado de la autoridad que compete.

Tabla 12: Causa de los incendios detectados por los agentes medioambientales en la demarcación de Crevillent (1999-2008)		
Causa	Nº incendios	% respecto al total de cada causa
Intencionado	10	5,1
Quema agrícola	6	42,9
Otras negligencias	3	10
Escape de vertedero	1	33,3
Hogueras	1	33,3
Líneas eléctricas	1	25
Quema para regeneración de pastos	1	100
Rayo	1	12,5
Causa desconocida	1	4,5
Total	25	

La distribución horaria de los incendios detectados por los Agentes Medioambientales es la siguiente:

Tabla 13: Distribución horaria de los incendios detectados por Agentes Medioambientales en la demarcación de Crevillent (1999-2008)			
Hora	Nº incendios	% respecto al total del periodo	%respecto total de cada mes
0	0	0	0
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	1	0,3	14,3
10	1	0,3	14,3
11	1	0,3	5,8
12	1	0,3	5,6
13	3	0,9	11,1
14	3	0,9	12,5
15	1	0,3	2,5
16	3	0,9	8,3
17	3	0,9	8,3
18	2	0,6	6,5
19	2	0,6	8,7
20	2	0,6	8,3
21	1	0,3	10,0
22	1	0,3	6,7
23	0	0	0
Total	25	7,5	7,5

Las detecciones realizadas por los Agentes Medioambientales se concentran en las horas diurnas, concretamente entre las 9 y las 22 horas.

4.1.3. Análisis de la detección por vigilantes móviles.

Dentro del grupo de los vigilantes móviles hay diversos colectivos que realizan estas funciones como son las Unidades de Prevención, Brigadas de Emergencia, Guardia Civil y voluntariado. En general el dispositivo de vigilancia móvil trabaja plenamente en los meses de verano, ya que las Unidades de Prevención generalmente trabajan de marzo a noviembre, las Brigadas mayoritariamente de julio a septiembre, y el mayor esfuerzo de la Guardia Civil y voluntariado se centra en la época estival.

Tabla 14: Distribución mensual de los incendios detectados por los vigilantes móviles en la demarcación de Crevillent (1999-2008)

Mes	Nº incendios	% respecto al total del periodo	% respecto total de cada mes
Enero	0	0	0
Febrero	2	0,6	16,7
Marzo	1	0,3	3,7
Abril	3	0,9	13,6
Mayo	0	0,0	0
Junio	4	1,2	7,1
Julio	6	1,8	11,3
Agosto	5	1,5	7,8
Septiembre	2	0,6	5,8
Octubre	0	0	0
Noviembre	1	0,3	9,1
Diciembre	0	0	0
Total	24	7,2	7,2

En la siguiente tabla puede verse que el 50% de los incendios detectados por este colectivo fueron causados de forma intencionada, lo que se explica por el elevado número de éstos en la demarcación.

El 33% de los incendios acontecidos por quema de matorral y por quema de basuras han sido detectados por vigilantes móviles. Lo que pone de relevancia la importancia de las labores de información y concienciación a todo tipo de colectivos que usan el fuego como herramienta.

Tabla 15: Causa de los incendios detectados por los vigilantes móviles en la demarcación de Crevillent (1999-2008)

Causa	Nº incendios	% incendios respecto al total de cada causa
Intencionado	12	6,1
Otras negligencias	3	10
Quema de basuras	3	33,3
Quema de matorral	3	33,3
Rayo	2	25
Ferrocarril	1	100
Total	24	100

La siguiente tabla representa la distribución horaria de los incendios detectados por los vigilantes móviles:

Tabla 16: Distribución horaria de los incendios detectados por los vigilantes móviles en la demarcación de Crevillent (1999-2008)			
Hora	Nº incendios	% respecto al total del periodo	%respecto total de cada mes
0	0	0	0
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	0	0	0
10	1	0,30	14,3
11	2	0,60	11,7
12	4	1,20	22,2
13	1	0,30	3,7
14	3	0,90	12,5
15	5	1,51	12,5
16	2	0,60	5,6
17	3	0,90	8,3
18	1	0,30	3,3
19	0	0,00	0,0
20	0	0,00	0,0
21	0	0,00	0,0
22	2	0,60	13,3
23	0	0	0
Total	24	7,2	7,2

Los vigilantes móviles detectan incendios durante las horas diurnas, coincidiendo con su horario de trabajo que generalmente es entre las 10:00 y las 21:00 horas, aunque este horario puede variar ligeramente de un año a otro y a lo largo de los meses para adaptarse mejor a las horas de luz, que es cuando más incendios se producen.

Es durante el mediodía cuando mayor porcentaje de incendios detectan.

4.1.2. Análisis de la detección por vigilantes fijos.

La red de observatorios forestales de vigilancia de la demarcación está completa únicamente en los meses de julio, agosto y septiembre. Solo el observatorio de la Font Roja en el municipio de Alcoi (perteneciente a la demarcación de igual nombre) está abierto durante las 24 horas.

El porcentaje de incendios detectados por los vigilantes fijos es moderado en la demarcación, derivado fundamentalmente al número limitado de observatorios, y en especial, a los que están dentro de la propia demarcación (observatorio del Reclot, en el municipio de Monóvar).

Tabla 17: Distribución anual de los incendios detectados por los vigilantes fijos en la demarcación de Crevillent (1999-2008)

Año	Nº incendios	% respecto al total del periodo	% respecto total de cada año
1999	3	0,9	10,7
2000	3	0,9	7,9
2001	3	0,9	12,5
2002	1	0,3	2,9
2003	1	0,3	2,3
2004	5	1,5	10,2
2005	1	0,3	2,9
2006	0	0	0
2007	0	0	0
2008	2	0,6	8,3
Total	19	5,7	5,7

A continuación se observa la tabla en la que se observa el número de incendios detectado mensualmente por dicho colectivo:

Tabla 18: Distribución mensual de los incendios detectados por los vigilantes fijos en la demarcación de Crevillent (1999-2008)

Mes	Nº incendios	% respecto al total del periodo	% respecto total de cada mes
Enero	1	0,3	14,3
Febrero	0	0	0
Marzo	0	0	0
Abril	0	0	0
Mayo	0	0	0
Junio	1	0,3	1,8
Julio	8	2,4	15,1
Agosto	6	1,8	9,4
Septiembre	1	0,3	2,9
Octubre	2	0,6	13,3
Noviembre	0	0	0
Diciembre	0	0	0
Total	19	5,7	5,7

Se observa que el grado de detección de incendios por los vigilantes fijos es bastante elevado, especialmente en los meses en los que el dispositivo funciona con mayor cobertura horaria (julio-agosto), época generalmente más conflictiva, donde suelen producirse más incendios y estos suelen alcanzar mayores dimensiones.

En la siguiente tabla puede verse la detección de incendios en función de la hora del día en la que fueron avistados:

Tabla 19: Distribución horaria de los incendios detectados por los vigilantes fijos en la demarcación de Crevillent (1999-2008)

Hora	Nº incendios	% respecto al total del periodo	% respecto total de cada hora
0	0	0	0
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	1	0,3	33,3
8	0	0	0
9	0	0	0
10	0	0	0
11	1	0,3	5,8
12	1	0,3	5,6
13	1	0,	3,7
14	1	0,3	42,7
15	3	0,9	7,5
16	2	0,6	5,6
17	1	0,3	2,8
18	2	0,6	6,5
19	1	0,3	4,4
20	3	0,9	12,5
21	1	0,3	10
22	1	0,3	6,7
23	0	0	0
Total	19	5,7	

Es durante las horas diurnas, cuando el dispositivo se encuentra a pleno rendimiento, cuando más incendios son detectados. Destaca el dato de las 7 horas, así como el de las últimas horas de la tarde, durante las cuales la detección de los vigilantes fijos suple en muchos casos la falta de otros medios, vigilantes móviles, voluntariado, brigadas rurales de emergencia, etc. Existe una franja de tres horas (de 8 a 10) durante la que no se produce ninguna detección.

4.2. ANÁLISIS POR TIPO DE CAUSA DE INCENDIO.

En este apartado se va a estudiar la detección de los incendios según el tipo de causa (solamente de las causas con más repercusión en la demarcación). En la siguiente tabla puede verse el número de incendios por causa y su porcentaje con respecto al total de incendios sucedidos en la demarcación, durante la serie de años considerada.

Tabla 20: Causas de los incendios forestales en la demarcación de Crevillent (1999-2008)

Causa	Nº incendios	% incendios
Intencionado	205	61,7
Otras negligencias	30	9,0
Fumadores	26	7,8
Causa desconocida	22	6,6
Quema agrícola	14	4,2
Quema de basura	9	2,7
Rayo	8	2,4
Líneas eléctricas	4	1,2
Escape de vertedero	3	0,9
Hogueras	3	0,9
Incendio reproducido	3	0,9
Motores y máquinas	2	0,6
Trabajos forestales	2	0,6
Ferrocarril	1	0,3
Total general	332	100

4.2.1. Incendios originados por causa intencionada.

Los incendios intencionados fueron detectados de la siguiente manera:

Tabla 21: Aviso de incendios intencionados en la demarcación de Crevillent (1999-2008)

Detección	Nº incendios	% incendios
Llamada de particulares	142	69,3
Agente medioambiental	11	5,4
Vigilante fijo	14	6,8
Vigilante móvil	15	7,3
Otros	22	10,7
Aeronave	1	0,5
Total	205	100

En este caso, la detección popular (llamadas particulares y otros) supone casi el 80% de los avisos para esta causa. Que se explica lógicamente por la precaución adoptada por quien provoca el incendio para no ser descubierto realizando un acto delictivo.

Los miembros del Plan de vigilancia preventiva (vigilantes fijos, móviles y Agentes Medioambientales) detectan el 20% de los incendios originados por esta causa; un porcentaje importante si se tiene en cuenta lo mencionado anteriormente.

4.2.2. Incendios por otras negligencias.

Los incendios por otras negligencias fueron detectados de la siguiente manera:

Tabla 22: Aviso de incendios por otras negligencias en la demarcación de Crevillent (1999-2008)		
Detección	Nº incendios	% incendios
Llamada de particulares	16	53,3
Agente medioambiental	3	10,0
Vigilante fijo	0	0
Vigilante móvil	3	10,0
Otros	8	26,7
Aeronave	0	0
Total	30	100

La detección popular supone el 80 % mientras que los miembros del Plan de vigilancia preventiva avisan del 20% del total de los sucesos.

4.2.3. Incendios originados por fumadores.

Los incendios por negligencias de fumadores fueron detectados como sigue:

Tabla 23: Aviso de incendios por fumadores en la demarcación de Crevillent (1999-2008)		
Detección	Nº incendios	% incendios
Llamada de particulares	23	88,5
Agente medioambiental	0	0,0
Vigilante fijo	2	7,7
Vigilante móvil	0	0
Otros	1	3,8
Aeronave	0	0
Total	26	100,0

Más del 90% de los incendios causados por fumadores fueron detectados por personas ajenas al servicio del Plan de vigilancia preventiva. El 70% de estos incidentes se iniciaron junto a vías de comunicación, por lo que es probable, que otros usuarios de las mismas dieran el aviso de los incendios.

4.2.4. Incendios originados por causas desconocidas.

La siguiente tabla muestra los datos de detección de incendios originados a causas desconocidas.

Tabla 24: Aviso de incendios por causas desconocidas en la demarcación de Crevillent (1999-2008)		
Detección	Nº incendios	% incendios
Llamada de particulares	16	72,7
Agente medioambiental	1	4,5
Vigilante fijo	1	4,5
Vigilante móvil	0	0
Otros	4	18,2
Aeronave	0	0
Total	22	100

Los incendios detectados por llamada particular y “otros” suman en este caso el 91% del total. Del dispositivo específico de vigilancia, fueron los Agentes Medioambientales y los vigilantes fijos los que detectaron el resto de los incendios.

4.2.5. Incendios originados por quemas agrícolas.

La siguiente tabla muestra los datos de detección de incendios debidos quemas agrícolas:

Tabla 25: Aviso de incendios por quema agrícola en la demarcación de Crevillent (1999-2008)		
Detección	Nº incendios	% incendios
Llamada de particulares	7	50,0
Agente medioambiental	6	42,9
Vigilante fijo	1	7,1
Vigilante móvil	0	0
Otros	0	0
Aeronave	0	0
Total	14	100

La detección de este tipo de incendios esta repartida a partes iguales entre miembros del Plan de vigilancia preventiva y la detección popular. Destaca el porcentaje del 43% de las detecciones atribuidas a los Agentes Medioambientales que reflejan la gran labor que realiza este colectivo, en la guardería del territorio, en especial de aquellos terrenos incluidos en la interfaz agrícola-forestal.

4.3. CONCLUSIONES.

- Cabe destacar el efecto positivo que ha tenido en la rápida detección de conatos de incendio la generalización del uso de teléfonos móviles entre la población. La detección “popular” (llamadas particulares y otros) ha supuesto el 67,7% del total de avisos en la serie de años estudiada (1999-2008), fundamentalmente a partir del año 2000. Es precisamente este dato el que parece constatar la relación directa de la estadística con la generalización del teléfono móvil. La creación del 112, la publicidad de ese número para todas las emergencias y la cada vez mayor

conciencia social han sido también piezas claves en este resultado. Todo lo anterior, unido al hecho de que la demarcación esté densamente poblada ha podido también influir en esta estadística.

- Respecto al dispositivo específico de vigilancia (vigilantes fijos, vigilantes móviles y Agentes Medioambientales), la detección global fue del 20,4%, valor que puede considerarse satisfactorio, teniendo en cuenta que el dispositivo no está operativo al completo durante gran parte del año y dada también la fuerte competencia de la detección “popular”.
- La detección de los puntos de vigilancia fijos (5,7% de forma media), es relativamente efectiva, teniendo en cuenta que solo existe un observatorio dentro del territorio de la demarcación (el Reclot, en Monóvar), y que de los observatorios fuera de este ámbito, solo el de la Font Roja (sito en Alcoi), está operativo las 24 horas durante 6 meses y medio (incluyendo la época estival). A la luz de los datos, parece claro que el nivel de atención en la vigilancia se mantiene alto durante toda la jornada laboral de los vigilantes, ya que no se observa una disminución de su eficacia ni en las horas finales de su jornada ni en las horas de la comida.
- El dispositivo de vigilancia móvil detecta el 12,9% de los incendios, dato importante y complementario a las detecciones por los vigilantes fijos, ya que ellos centran su labor en zonas sin visibilidad para los observatorios, confirmando a su vez en muchos casos los humos que estos pueden divisar.
- Destacar la disminución que está experimentando a lo largo de los años el número de detecciones realizadas por el heterogéneo grupo de “otros”, debido principalmente a la mejora en la toma de datos y con ello en la elaboración de la estadística.

5. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS MEDIOS DE VIGILANCIA EN PUNTO FIJO.

Los observatorios forestales desde los que se divisa la demarcación de Crevillent son los siguientes:

Tabla 26: Observatorios forestales desde los que se vigila el territorio de la demarcación de Crevillent

Nº	Denominación	T.M.	X	Y	Z	% de la superficie total bajo observación directa	% de la superficie total forestal bajo observación directa
1	Reclot	Monóvar	679539	4251171	958,42	14,99	15,58
2	Maigmò	Tibi	705333	4264983	1193,00	12,69	11,62
3	Cabezo d'or	Jijona	726714	4269198	1140,00	1,03	1,86
4	Salviar	Jijona	714360	4273546	1095,00	1,91	1,46
5	Reconco	Biar	698648	4278373	1200,00	2,46	3,45
6	Menejador (Font Roja)	Alcoi	714190	4281986	1345,00	0,17	0,50

Se han considerado los observatorios que divisan el territorio de la demarcación con radios máximos de 30 km. De los seis observatorios considerados, solamente uno está situado en el propio territorio de la demarcación, el *Reclot* en el municipio de Monóvar. En general, la porción del territorio observada desde cada observatorio es bajo, de media supone un 5,7% del total de la superficie forestal y un 5,5% de la del total de la demarcación. Esto se debe, en parte por la orografía, que hace de pantalla entre el punto de vigilancia y el territorio, pero también por la distancia desde el observatorio a las masas forestales de Crevillent.

El observatorio que más superficie divisa, tanto forestal como de la demarcación en general, es el *Reclot*, seguido por el *Maigmò*, siendo este observatorio el que está situado más próximo a los límites de la demarcación. Caso contrario es el observatorio *Menejador*, en la Font Roja, que es el que menos superficie divisa, debido fundamentalmente a la amplia distancia que lo separa de la demarcación y la presencia de diversas formaciones montañosas que limitan grandemente su visibilidad (Sierra de la Carrasqueta y la propia Sierra del Menejador).

Las zonas que quedan en sombra para los observatorios son áreas cuya superficie no se ve directamente, aunque esto no significa necesariamente que no sean vigiladas en cierta medida. Los vigilantes situados en los observatorios están atentos a las posibles columnas de humo que se puedan levantar en las zonas de "sombra", pudiendo posicionarlas con bastante exactitud (con su experiencia y con ayuda de herramientas cartográficas como la de posicionamiento de incendios UBIFOC). Esto lógicamente puede suponer un retraso en el avistamiento del conato, derivado del tiempo que tarda en estar visible la columna de humo en el horizonte del vigilante. Este retraso no es importante en la realidad (excepto en valles profundos en los que se creen horizontes de inversión), debido a que los observadores suelen ver antes las columnas de humo que el fuego (excepto si es de noche). Además se debe tener en cuenta que el dispositivo de vigilancia está compuesto también por unidades móviles de diversa naturaleza, y que sus rutas están pensadas en parte para controlar las zonas de menor visibilidad de los observatorios.

En el siguiente croquis puede verse la ubicación de los observatorios forestales considerados para la vigilancia de la demarcación de Crevillent (es decir, los situados en su interior o dentro de un radio de 30 km).

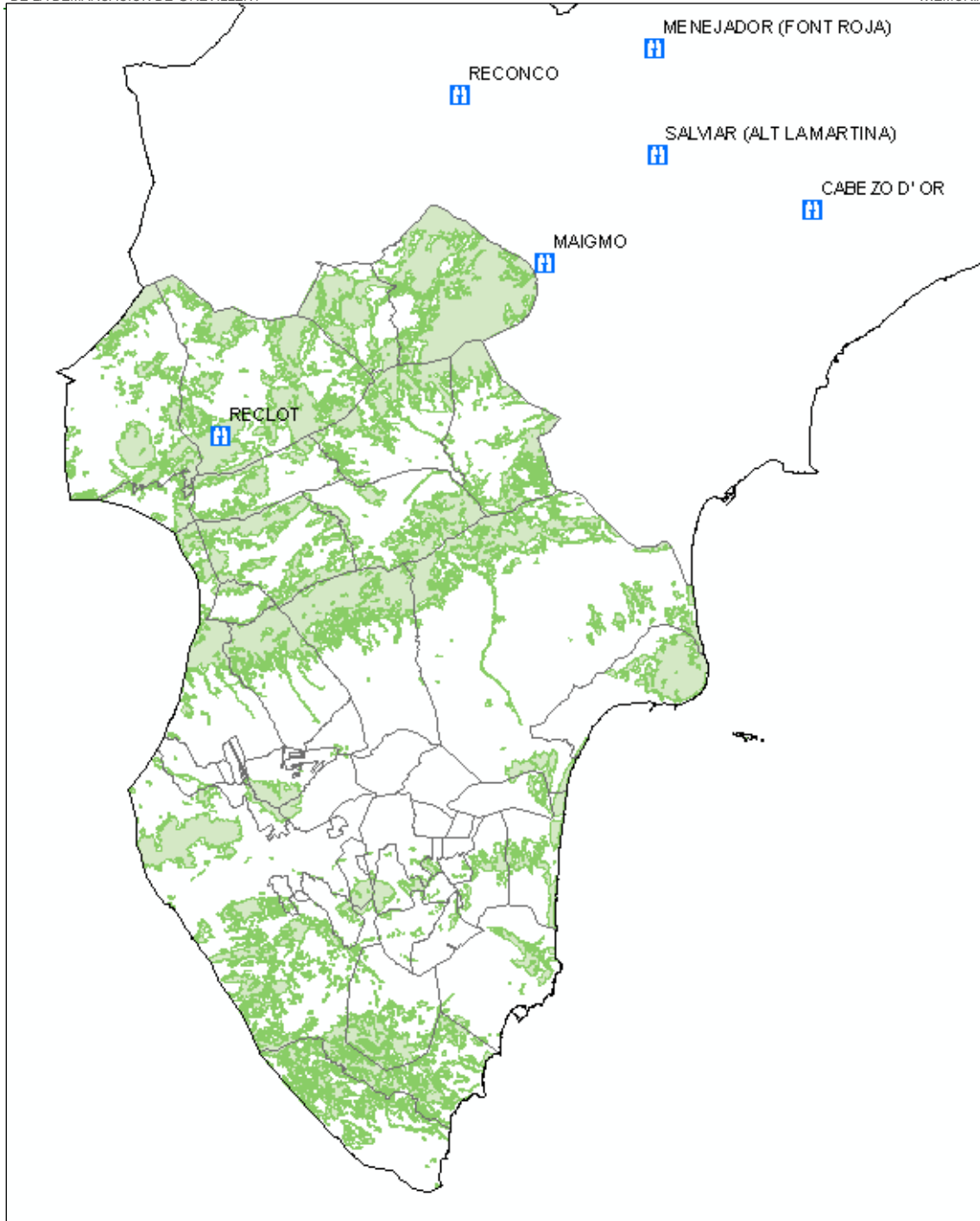


Figura 4: Situación de los observatorios forestales situados a menos de 30 km de la demarcación de Crevillent.

5.1. VISIBILIDAD DE LA RED ESTIVAL DIURNA.

La red estival diurna es la red más completa que vigila el territorio de la demarcación a lo largo del año. Es el momento en el que todos los observatorios están activos, cuando el dispositivo de vigilancia es más denso, ya que se corresponde con la época de mayor peligro, que en esencia es en el estío, durante las horas de luz.

La superficie de la demarcación visible desde los observatorios, cuando todos están operativos, se refleja en el siguiente croquis.

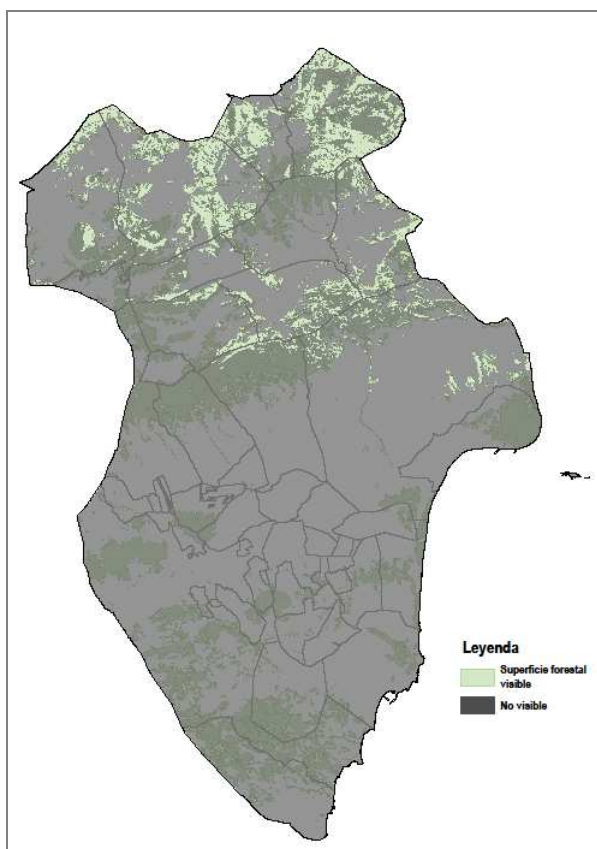


Figura 5: Visibilidad de los observatorios de la red estival diurna.

Los observatorios considerados en la red estival diurna pueden visualizar directamente el 24,1% de la superficie total de la demarcación. Con respecto a la superficie forestal, el porcentaje visualizado es del 26,5%. No se visualiza ninguna porción del terreno forestal de la comarca de la Vega Baja; tampoco el del término municipal de Santa Pola y pobremente el de Crevillent, en la comarca de El Baix Vinalopó. El mayor porcentaje de superficie forestal visible se da en la comarca de El Vinalopò Mitjà, en la que se divide un gran porcentaje de la superficie forestal en todos los municipios excepto en el de Algueña (totalmente no visible) y Novelda, ensombrecida probablemente por la Sierra de las Pedrizas y el conjunto de los Montes del Cid.

5.2. VISIBILIDAD DE LA RED ESTIVAL NOCTURNA.

El único observatorio que permanece operativo durante las horas nocturnas es el denominado Menejador, en la Font Roja (Alcoy).

Las zonas no visibles de la demarcación durante las noches de estío son las siguientes:

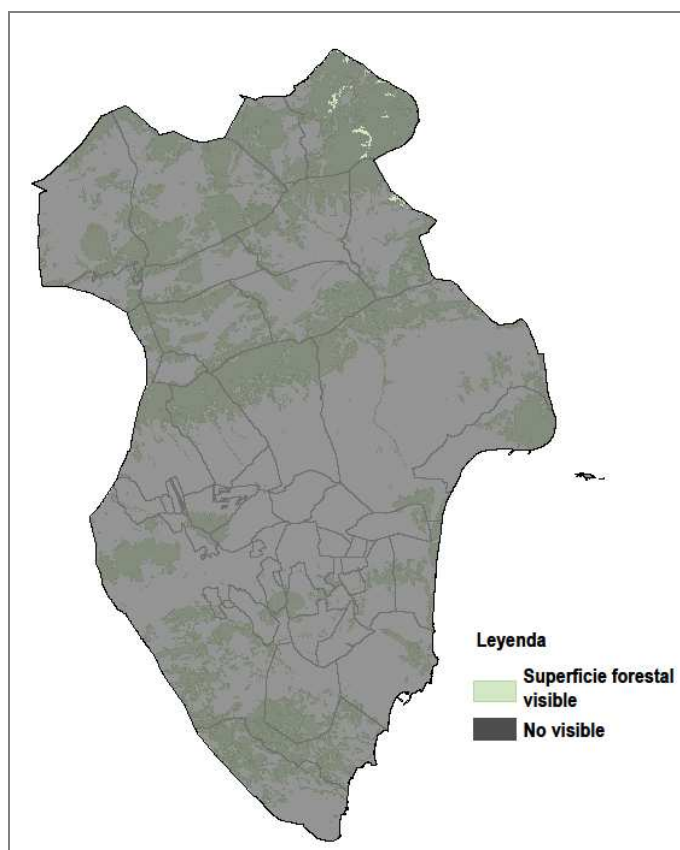


Figura 6: Visibilidad de los observatorios de la red estival nocturna.

Debido a la lejanía del único observatorio dentro del área de influencia de la demarcación (Menejador, La Font Roja), la visibilidad en horario nocturno de la superficie de la demarcación así como de su territorio forestal disminuye acusadamente. El observatorio del Menejador en horario nocturno es capaz de visualizar el 0,16% de la superficie de Crevillent, el porcentaje aumenta respecto al total de la superficie forestal visualizada, visualizando el 0,5% de este territorio.

Durante la serie de años de estudio, se produjeron en periodo estival y horario nocturno el 6% del total de los incendios de la demarcación. Solo uno de los incendios producido durante el periodo estival nocturno fue detectado por vigilante fijo.

5.3. VISIBILIDAD DE LA RED INVERNAL DIURNA.

La red de observatorios que vigilan la demarcación durante los días de invierno esta compuesta por los observatorios de Menejador (la Font Roja), el Reconco y el Salviar.

En el siguiente esquema puede verse cuales son las zonas visibles y cuales son las zonas que quedan sin visibilidad, es decir, cuales son las zonas de sombra en la demarcación para los observatorios activos en esta época del año.

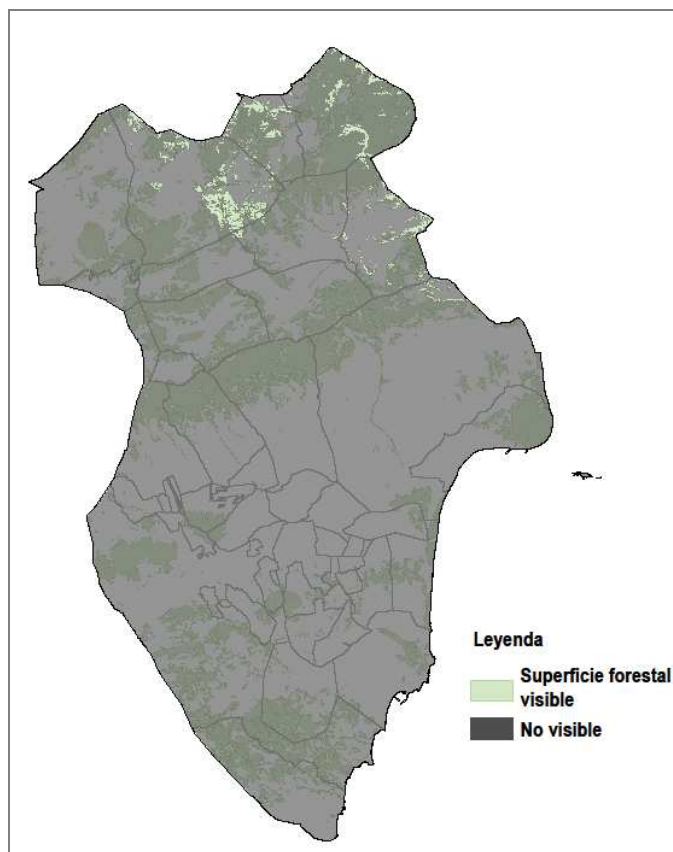


Figura 7: Visibilidad de los observatorios de la red invernal diurna.

El porcentaje de superficie total de la demarcación que queda vigilada por esta red es del 4,4%. Con respecto a la superficie forestal, el porcentaje es del 5,04%.

Los municipios en los que mayor cobertura existe son Monóvar, Elda, Petrer y Monforte del Cid. Otros municipios con superficie visible son Elx, Novelda y Pinoso. El resto de municipios de la demarcación quedan en la zona de sombra o no visibles por los observatorios.

5.4. VISIBILIDAD DE LA RED INVERNAL NOCTURNA.

No existe ningún observatorio dentro del área de influencia de la demarcación con horario nocturno, por tanto, el total de la superficie de la demarcación no es visible durante el horario nocturno.

5.5. OBSERVATORIOS PROPUESTOS.

En el plan de prevención de incendios forestales de Crevillent no se propone construir ningún observatorio, no obstante, se citan únicamente con carácter informativo, las ubicaciones propuestas en los Planes de prevención de incendios de los Parques Naturales: Parque Natural del Hondo de Elche, Parque Natural de las Lagunas de la Mata y Torrevieja, y el Parque Natural de las Salinas de Santa Pola. Se ha completado la información, calculando la superficie visible desde estas ubicaciones, que no

aparecían en los planes anteriormente mencionados. Estos observatorios no se han considerado en el cálculo del presupuesto del presente Plan ni aparecen sus cuencas visuales en la cartografía, porque ya se tuvieron en cuenta en su plan correspondiente.

En la siguiente tabla se muestran datos sobre la ubicación de los observatorios propuestos:

Tabla 27: Posible ubicación de observatorios.					
NOMBRE	MUNICIPIO	X	Y	ALTURA	ESTADO
Las Águilas	Cox	684127	4221586	568	Propuesto en Plan de prevención de incendios de Parques Naturales
Hurchillo	Albatera	684661	4236165	397	Propuesto en Plan de prevención de incendios de Parques Naturales

En la siguiente tabla aparecen las superficies que se observan desde estas ubicaciones, tanto la superficie total de la demarcación como la superficie forestal y el porcentaje que esta superficie visible supone respecto al total de la superficie forestal y de la demarcación.

Tabla 28: Relación de la superficie observada desde cada uno de los observatorios propuestos				
NOMBRE	Superficie forestal visible	% Forestal visible respecto al total	Superficie demarcación visible	% Superficie visible respecto al total
Las Águilas	12282,84	19,05	99293,39	44,23
Hurchillo	5533,91	8,58	69023,12	30,75

5.5. CONCLUSIONES.

En el siguiente cuadro puede verse una comparativa de la superficie de la demarcación de Crevillent que es vista directamente desde los observatorios en las cuatro posibles situaciones que se dan a lo largo del año de forma general.

Tabla 29: Superficie visible desde los observatorios forestales				
	Estival diurno	Estival nocturno	Invernal diurno	Invernal nocturno
% Superficie total visible	24,1	4,4	0,16	0
% Superficie forestal visible	26	5,04	0,5	0

Como puede verse, la cobertura que proporciona la red actual de observatorios se puede calificar como escasa, nula en el caso de la existente en la época nocturna invernal. Las características orográficas de la demarcación dificultan la visión directa de parte del territorio, pero no debe olvidarse que aunque no se pueda divisar el fuego directamente, sí podrá verse el humo, por lo que la cobertura real es mayor. Además, tal y como se verá en el siguiente apartado, esta carencia de visibilidad de los puntos de

observación fijos es suplida por la labor de los vigilantes móviles mediante la realización de rutas de vigilancia y la observación del territorio desde determinados puntos de máxima visibilidad en los días en que se ha decretado un nivel 3 de preemergencia. Por ello, no se propone la construcción de ningún nuevo observatorio forestal en el ámbito de la demarcación de Crevillent.

6. MEDIOS MÓVILES.

Tal como se ha mencionado en el apartado de “Organización y gestión de medios”, la demarcación de Crevillent pertenece a la zona operativa A3, la cual está dividida en tres áreas de vigilancia:

- A3.01: se circunscribe a la comarca de El Vinalopó Mitjà
- A3.02: se circunscribe a la comarca de El Baix Vinalopó
- A3.03: se circunscribe a la comarca de La Vega Baja (El Baix Segura)

Según el Plan de vigilancia preventiva de la provincia de Alicante de la campaña 2010-2011, los medios móviles presentes en la demarcación se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla 30: Distribución de las unidades de prevención en la demarcación de Crevillent (Fte. Plan de vigilancia preventiva de la provincia de Alicante 2010-2011)			
Tipos de unidades	Áreas de vigilancia		
	A3.01	A3.02	A3.03
Unidades de prevención ordinarias	UP-A.301	UP-A.302	
	UP-A.302		
Unidades de prevención motorizadas	UPM-A.703		
Unidades de prevención polivalentes	UPP-A.601	UPP-A.604	

Existen unidades de prevención que tienen adscritas varias áreas de vigilancia, como la UP- A.302 y la UPM- A.703 que trabajan en las tres comarcas y la UPP- A.604 que desarrolla su actividad en las áreas de vigilancia 02 y 03 (es decir, en El Baix Vinalopó y La Vega Baja).

Estas unidades, dadas las características de la superficie forestal en la demarcación (diseminada en macizos en general de superficie inferior a 100 ha) deben recorrer grandes distancias para realizar sus rutas de vigilancia. Estas rutas pasan por todos los macizos montañosos de la demarcación, con especial incidencia en: Parques Naturales del Hondo de Elche y la Mata-Torre Vieja, Coto Pinoso y Monóvar, Clot de Galvany, Serra del Molar, El Moncayo y Sierra Escalona.

Cuando surgen servicios especiales (romerías, actividades deportivas por terreno forestal, etc.) las unidades se deben desplazar hacia la zona motivo del servicio, dejando descubierta el área que tienen asignada en caso de que ambas no coincidan.

6.1 PUNTOS DE MÁXIMA VISIBILIDAD.

Dentro de las rutas de vigilancia, existen determinados puntos con una amplia visibilidad del territorio, que son utilizados por las unidades móviles, especialmente los días en que ha sido decretado el nivel de preemergencia 3.

Estos puntos están diseminados por todo el ámbito de la demarcación, si bien no se detallan aquí las coordenadas exactas de su ubicación por motivos operativos, en la siguiente tabla se muestran los términos municipales en que se encuentran situados, así como una relación de las superficies observadas desde los mismos.

Tabla 31: Términos municipales y superficies observadas desde los puntos de vigilancia de los medios móviles en nivel de preemergencia 3.			
Término municipal	Total superficie observada (ha)	Superficie forestal observada (ha)	% de superficie observada respecto al total
Crevillent	5.866	1.576	26,9
Elche	3.418	991	29,0
Elda	1.847	532	28,8
Hondón de las Nieves	1.328	280	21,1
Monforte del Cid	1.433	366	25,5
Orihuela	2.524	632	25,0
Orihuela	2.122	577	27,2
Orihuela	2.238	614	27,4
Petrer	2.862	809	28,3
Petrer	942	73	7,7
Petrer	3.462	997	28,8
Petrer	2.057	535	26,0
Pilar de la Horadada	1.432	425	29,7
Pinoso	2.060	425	20,6
San Miguel de Salinas	1.626	383	23,6
San Miguel de Salinas	932	149	16,0
Santa Pola	788	22	2,8
Torre Vieja	1.468	396	27,0
Total	38.405	9782	25,5

Si se suma toda la superficie forestal observada desde los diferentes puntos de vigilancia de los medios móviles en nivel de preemergencia 3, se observa (Figura 8) que la superficie forestal observada aumenta hasta la 43.078,9 ha (aproximadamente el 67% del total de superficie forestal). Es decir, un 40,5% más respecto de los puntos de vigilancia fijos en época estival diurna (que es en la que mayor superficie forestal es divisada desde los observatorios forestales) que observan el 26,5% de esta superficie.

No obstante, cabe remarcar, que en ningún momento es posible visualizar tanta superficie forestal en la demarcación en un mismo instante desde estos puntos, dado que en la actualidad existen cinco unidades de vigilancia móviles. Por lo tanto, la superficie forestal máxima observada desde estos puntos, correspondería a la suma de las superficies forestales observada desde cinco puntos diferentes (en época estival diurna, cuando la dotación está al máximo).

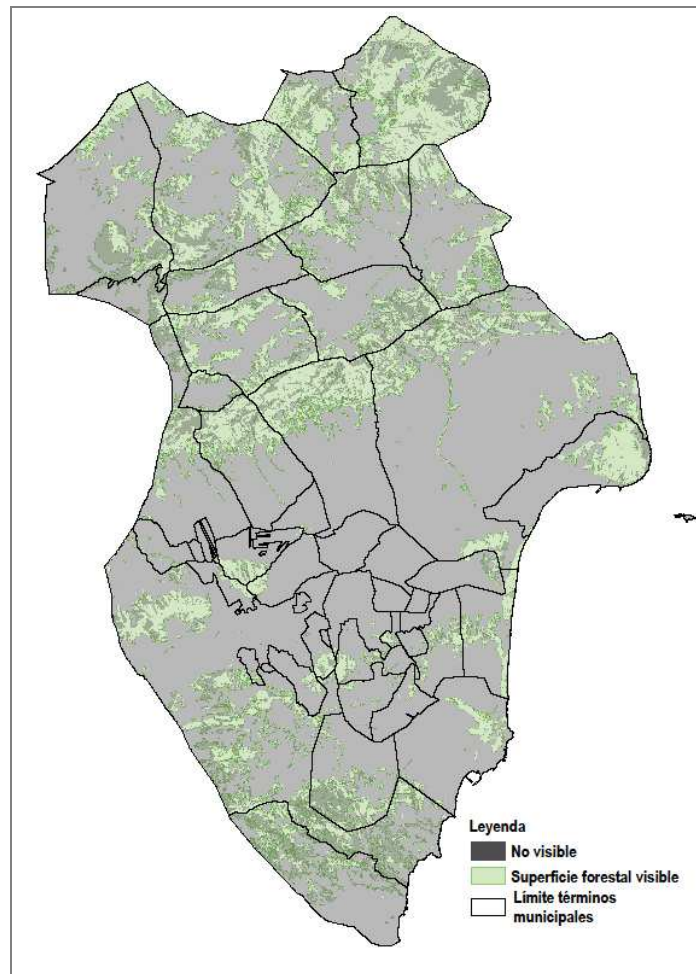


Figura 8: Sumatorio de las cuencas visuales de los puntos de máxima visibilidad de los medios móviles en nivel de preemergencia 3.

La superficie forestal observada media es de 543,5 ha. Sin embargo, en la mayoría de emplazamientos la visibilidad del terreno forestal supera esta media, siendo aproximadamente de 635 ha. Los puntos ubicados en Petrer, San Miguel de Salinas y Santa Pola, son los que menos superficie divisan, tanto de terreno forestal como de terreno total. No por este hecho, tienen menor importancia las ubicaciones elegidas. Por ejemplo, el punto de menor visibilidad de Petrer, si bien no abarca una gran superficie es capaz de ver la superficie forestal que se encuentra en contacto con un área urbanizada (interfaz urbano-forestal) así como con campos agrícolas (interfaz agrícola-forestal).

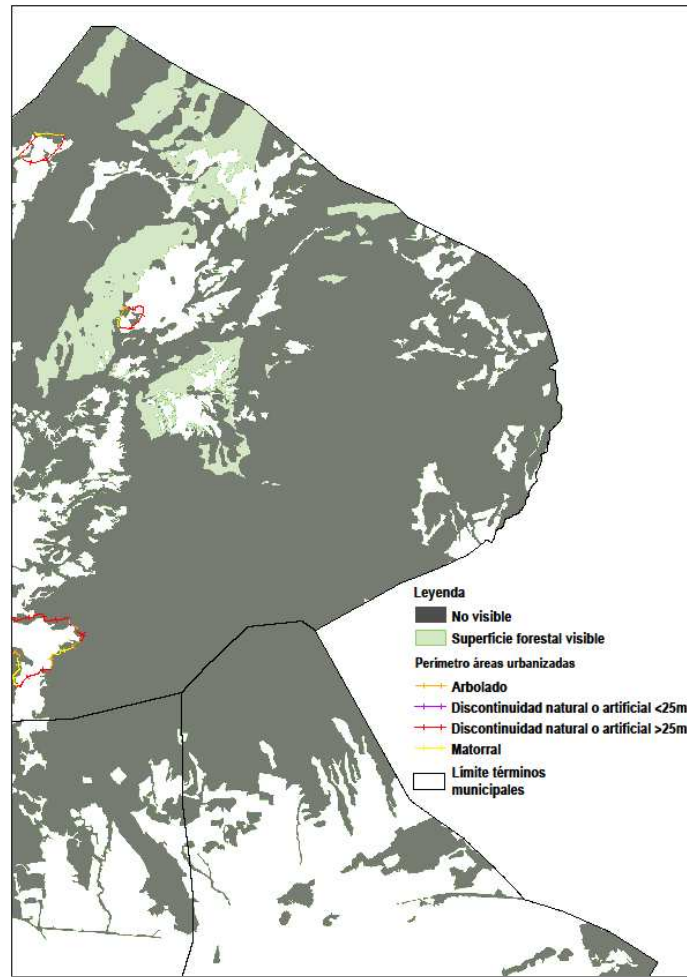


Figura 9: Cuenca visual del punto de máxima visibilidad de los medios móviles en el municipio de Petrer, en nivel de preemergencia 3.

En el caso de Santa Pola, la ubicación definida es capaz de observar una superficie que solo puede ser vista desde él o desde el mar, además de un área urbanizada: Les Cases del Cap, por lo que queda completamente justificada su localización.

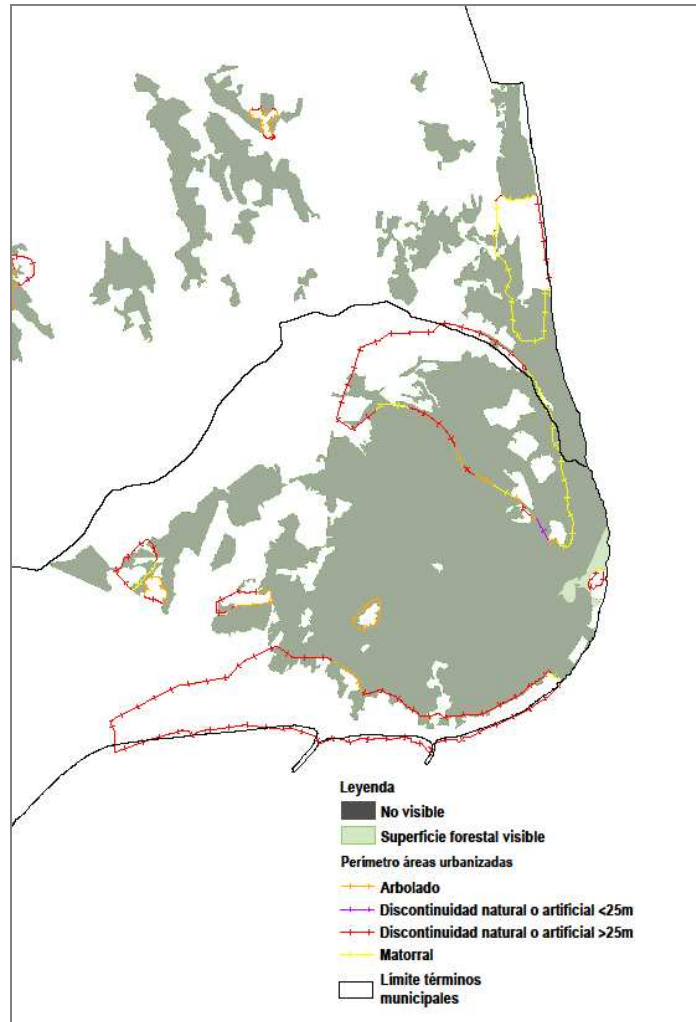


Figura 10: Cuenca visual del punto de máxima visibilidad de los medios móviles en el municipio de Santa Pola, en nivel de preemergencia 3.

Igualmente sucede con el punto de visibilidad situado en Pilar de la Horadada. Este punto es muy interesante en cuanto que divisa la superficie forestal existente en Sierra Escalona, que no es divisada en ningún momento del año por algún observatorio. Esta sierra es de titularidad privada, existiendo en ella muchas pistas y caminos cerrados, lo que dificulta enormemente las tareas de vigilancia en la zona

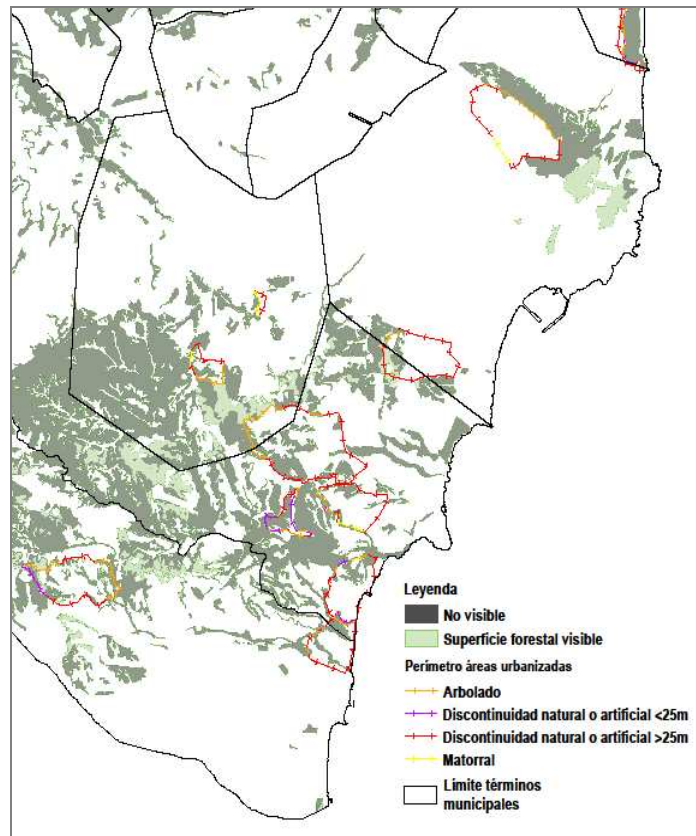


Figura 11: Cuenca visual del punto de máxima visibilidad de los medios móviles en el municipio de Torrevieja, en nivel de preemergencia 3.

6.2. CONCLUSIONES.

Respecto al número de unidades de vigilancia y prevención móviles cabe decir que teniendo en cuenta la amplia superficie que abarcan y la existencia de determinadas actuaciones que requieren de la implantación de servicios especiales (que motiva que en muchas ocasiones las unidades de vigilancia no puedan dar cobertura a todo el territorio), es inferior al óptimo deseable.

Por este motivo se propone el incremento del número en dos unidades de vigilancia más. Es decir, se fija el óptimo de medios de vigilancia, prevención y disuasión en la demarcación de Crevillent en un total de siete unidades móviles.