

# PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DE LA DEMARCACIÓN DE XÀTIVA



AÑO DE REDACCIÓN: 2009  
ACTUALIZADO: 2013

PLAN DE  
VIGILANCIA,  
DETECCIÓN Y  
DISUASIÓN

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL.....	i
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. FUNCIONAMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA PREVENTIVA.....	2
3. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LOS MEDIOS.....	4
3.1. Tipos de medios y sus funciones.....	5
3.1.1. Medios móviles.....	5
3.1.2. Medios fijos.....	6
3.1.3. Agentes medioambientales.....	6
3.1.4. Voluntariado.....	7
3.1.5. Otros medios.....	9
4. ANÁLISIS DE LA VIGILANCIA, DETECCIÓN Y DISUASION.....	10
4.1. Análisis de la estadística de detección de incendios forestales en la demarcación de Xàtiva en el periodo 1997-2006.....	10
4.1.1. Análisis de la detección por llamadas particulares.....	11
4.1.2. Análisis de la detección por vigilantes fijos.....	13
4.1.3. Análisis de la detección por vigilantes móviles.....	15
4.1.4. Análisis de la detección por Agentes Medioambientales.....	16
4.1.5. Análisis de la detección por "Otros".....	18
4.2. Análisis por tipo de causa de incendio.....	19
4.2.1. Incendios intencionados.....	20
4.2.2. Incendios originados por quema agrícola.....	20
4.2.3. Incendios originados por rayo.....	21
4.2.4. Incendios originados por otras negligencias.....	21
4.2.5. Incendios originados por causa desconocida.....	22
4.2.6. Incendios originados por quema de basuras.....	22
4.2.7. Incendios originados por fumadores.....	23
4.3. Conclusiones.....	23
5. SITUACIÓN ACTUAL DE LOS MEDIOS DE VIGILANCIA EN PUNTO FIJO.....	24
5.1. Visibilidad de la red estival diurna.....	26
5.2. Visibilidad de la red estival nocturna.....	27
5.3. Visibilidad de la red invernal diurna.....	28
5.4. Visibilidad de la red invernal nocturna.....	29
5.5. Comparativa de visibilidad.....	30

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Número de incendios según colectivo de detección (demarc. Xàtiva, 1997-2006).....	10
Tabla 2. Estadística de incendios forestales por meses (demarcación de Xàtiva, 1997-2006).....	10
Tabla 3. Estadística de incendios forestales por horas (demarcación de Xàtiva, 1997-2006).....	11
Tabla 4. Estadística de incendios forestales por horas (demarcación de Xàtiva, 1997-2006).....	12
Tabla 5. Estadística mensual de los incendios detectados por llamada particular (demarcación de Xàtiva, 1997-2006).....	12
Tabla 6. Estadística por horas de los incendios detectados por llamada particular (demarcación de Xàtiva, 1997-2006).....	13

Tabla 7. Estadística mensual de los incendios detectados por vigilante fijo (demarcación de Xàtiva, 1997-2006).....	14
Tabla 8. Estadística por horas de los incendios detectados por vigilante fijo (demarcación de Xàtiva, 1997-2006).....	14
Tabla 9. Estadística mensual de los incendios detectados por vigilante móvil (demarcación de Xàtiva, 1997-2006) .....	15
Tabla 10. Estadística por horas de los incendios detectados por vigilante móvil (demarcación de Xàtiva, 1997-2006) .....	16
Tabla 11. Estadística mensual de los incendios detectados por Agentes Medioambientales (dem. de Xàtiva, 1997-2006) .....	17
Tabla 12. Estadística por horas de los incendios detectados por Agentes Medioambientales (demarc. Xàtiva, 1997-2006) .....	17
Tabla 13. Estadística mensual de los incendios detectados por "Otros" (demarcación de Xàtiva, 1997-2006).....	18
Tabla 14. Estadística por horas de los incendios detectados por "Otros" (demarcación de Xàtiva, 1997-2006).....	19
Tabla 15. Estadística de incendios por causa (demarcación de Xàtiva, 1997-2006).....	20
Tabla 16. Estadística de detección de incendios intencionados (demarc. de Xàtiva, 1997-2006).....	20
Tabla 17. Estadística de detección de incendios por quema agrícola (dem. de Xàtiva, 1997-2006).....	21
Tabla 18. Estadística de detección de incendios por rayo (demarcación de Xàtiva, 1997-2006).....	21
Tabla 19. Estadística de detección de incendios por otras negligencias (dem. Xàtiva, 1997-2006).....	22
Tabla 20. Estadística de detección de incendios por causa desconocida (demarcación de Xàtiva, 1997-2006).....	22
Tabla 21. Estadística de detección de incendios por quema de basuras (dem. Xàtiva, 1997-2006).....	22
Tabla 22. Estadística de detección de incendios por fumadores (demarc. de Xàtiva, 1997-2006).....	23
Tabla 23. Observatorios forestales desde los que se divisa terreno de la demarcación de Xàtiva (considerando un radio de 30 Km).....	24
Tabla 24. Red de observatorios considerada para el servicio estival nocturno .....	27
Tabla 25. Red de observatorios considerada para el servicio invernal diurno.....	28
Tabla 26. Red de observatorios considerada para el servicio invernal nocturno.....	29
Tabla 27. Superficie visible desde los observatorios forestales en función de la época del año. Demarcación de Xàtiva.....	31

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Distribución de medios en función del nivel de preemergencia.....	3
<b>Figura 2.</b> Zona operativa V5. Áreas de vigilancia.....	4
<b>Figura 3.</b> Situación de los observatorios forestales respecto de la demarcación de Xàtiva.....	25
<b>Figura 4.</b> Visibilidad de la red de observatorios. Red estival diurna. Demarcación de Xàtiva.....	26
<b>Figura 5.</b> Visibilidad de la red de observatorios. Red estival nocturna. Demarcación de Xàtiva.....	27
<b>Figura 6.</b> Visibilidad de la red de observatorios. Red invernal diurna. Demarcación de Xàtiva. ....	29
<b>Figura 7.</b> Visibilidad de la red de observatorios. Red invernal nocturna. Demarcación de Xàtiva. ....	30

## 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 este 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 explicar la estructura y el funcionamiento del Plan de vigilancia dentro de la demarcación, así como realizar diversos análisis de la detección y proponer, cuando corresponda, soluciones que mejoren o complementen el Plan de Vigilancia.

El presente documento se divide en varias partes:

- En la primera se explica brevemente el funcionamiento del Plan de Vigilancia en el ámbito de la Comunitat Valenciana, se indican los medios disponibles y cómo se decreta el nivel de preemergencia. Como subapartado se realiza un análisis de los medios de vigilancia disponibles según su distribución territorial y temporal dentro de la demarcación.
- En el apartado siguiente, tomando como base la Estadística Nacional de Incendios Forestales, se realiza un análisis de la detección de incendios por colectivo que los divisa y por causa de inicio, con el objetivo de conocer las limitaciones en la detección según la causa de ignición y dar posibles soluciones.
- El análisis de la visibilidad en punto fijo (observatorios) se han analizado las cuencas visuales de los observatorios en cuatro supuestos diferentes: invernal diurna, invernal nocturna, estival diurna y estival nocturna.
- Por último se proponen 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 en la campaña 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 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 de la conselleria competente en prevención de incendios forestales, 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 cuanto a objetivos, recursos que actuarán en función del nivel de preemergencia y actividades 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 ello 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 zonas<sup>1</sup> en base a tres niveles de gravedad. 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:

---

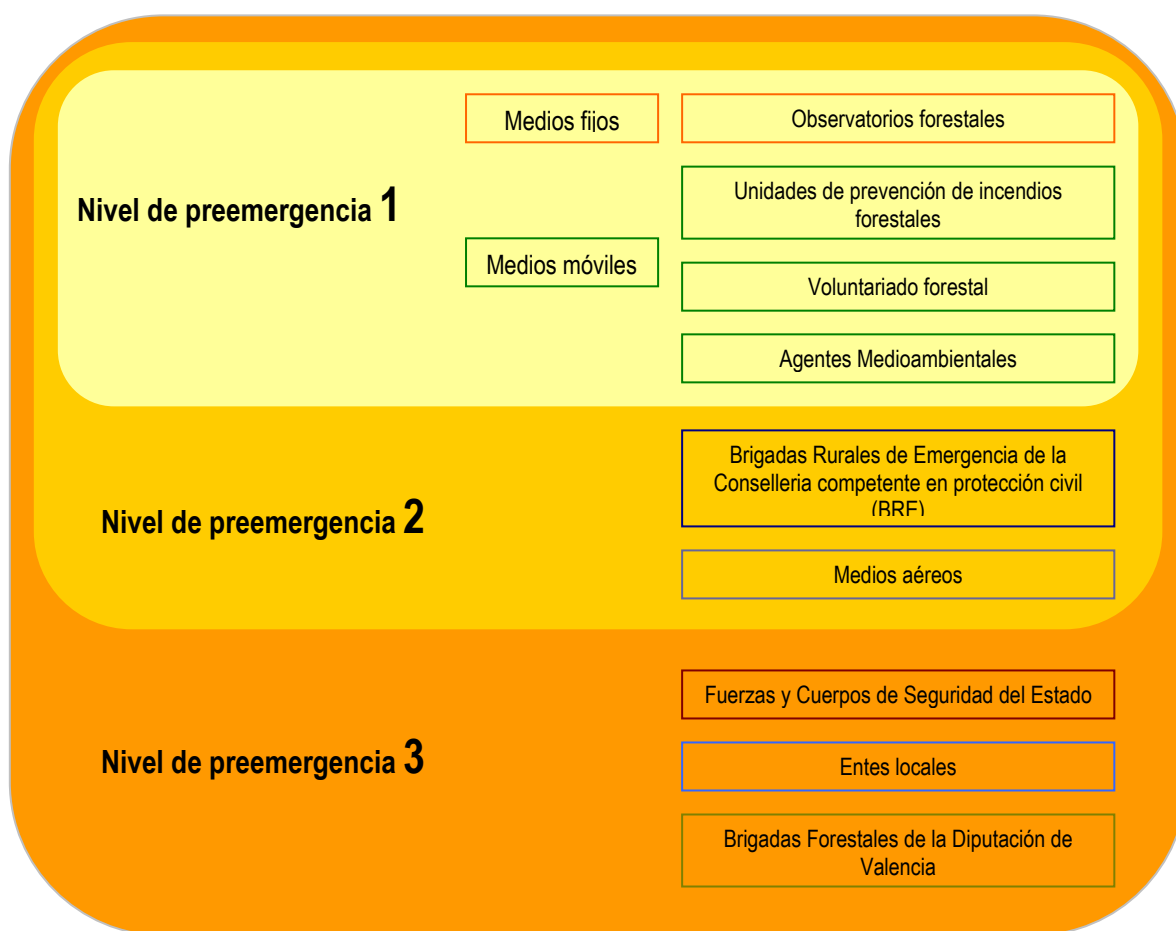
<sup>1</sup> El territorio valenciano se divide en las épocas de mayor riesgo de incendio en siete zonas homogéneas. En los restantes meses del año, dicha predicción se efectúa globalmente para cada una de las tres provincias.

- **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), sumando o restando medios; 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.

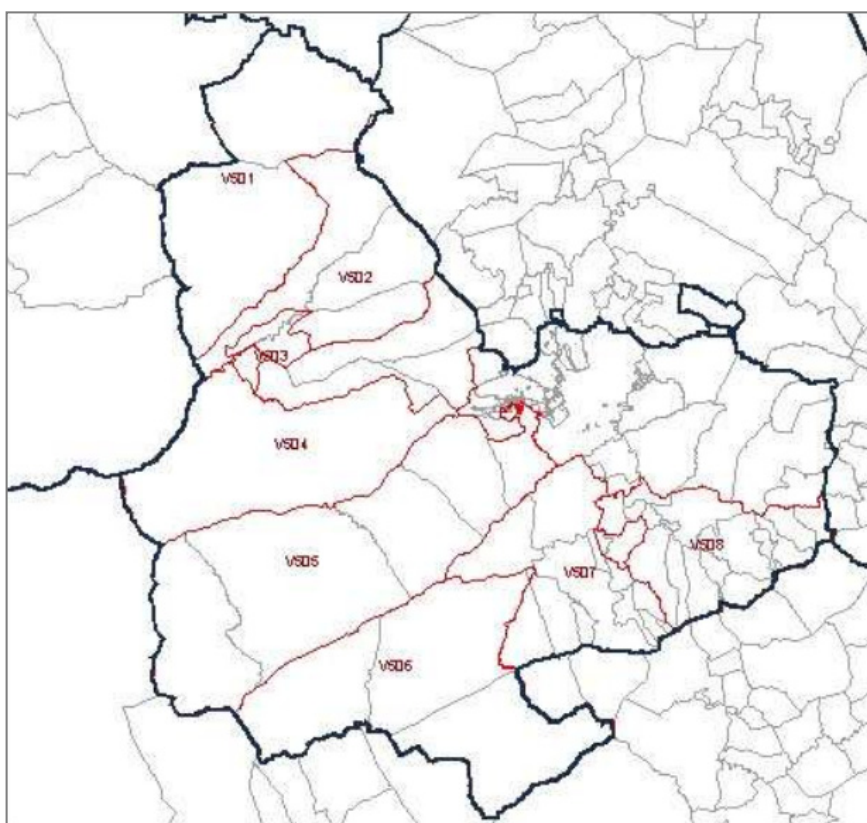


**Figura 1.** Distribución de medios en función del nivel de preemergencia.  
Fuente: Plan Especial frente al riesgo de incendios forestales.

### 3. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LOS MEDIOS

La organización y el funcionamiento del dispositivo de vigilancia es similar 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.

La provincia de Valencia se encuentra dividida en cinco zonas operativas, que corresponden básicamente con las cinco demarcaciones forestales existentes en la provincia.



**Figura 2.** Zona operativa V5. Áreas de vigilancia.

Fuente: Plan de vigilancia de incendios forestales 2012.

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...) con relativa facilidad, gracias a que se mantienen reuniones mensuales e incluso quincenales en función de las necesidades. Estas reuniones sirven para matizar los servicios, marcar objetivos en función del riesgo, de las incidencias acaecidas o 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, 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. Como servicio especial se entiende: las 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, aglomeraciones de gente en el monte con posibilidad de uso del fuego, como excursiones, romerías, fiestas populares o 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 móviles<sup>2</sup>.

- **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 otro realizando una ruta a pié. Están dotadas del material necesario en comunicaciones y vigilancia.

Los medios móviles que intervienen actualmente (campaña 2012-2013) en la demarcación de Xàtiva son:

Existen 12 unidades de prevención operativas, de ellas 8 ordinarias (U.P), 2 polivalente (U.P.P) y 1 motorizada (U.P.M). Las unidades de prevención y vigilancia móviles están operativas al 100 por 100 durante nueve meses al año, de marzo a noviembre.

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

- Educar, informar y asesorar a todas las personas presentes en monte sobre el riesgo de incendios, niveles de alerta, normativa y utilización del fuego en general.
- Control y seguimiento de las quemas autorizadas, además de informar sobre éstas a los agricultores.
- Corrección de las actividades no autorizadas y/o peligrosas ya iniciadas y en caso de persistencia en la misma, comunicación inmediata del hecho a la autoridad competente en materia sancionadora, a través de las Centrales Provinciales de Comunicación.
- Vigilancia nocturna en zonas de especial protección y en casos de peligrosidad extraordinaria.
- Efecto disuasorio.
- Localización temprana de los posibles incendios.

<sup>2</sup> Información relativa a la campaña 2012-2013.



- 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.
- Seguimiento de tormentas y localización de los posibles incendios por rayos que se produzcan.

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 situar 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.
- Actuar como repetidores de comunicaciones y enlazar 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.

Se considera que los observatorios situados a una distancia inferior a 30 km de los límites de la demarcación, tienen suficiente visibilidad como para detectar incendios dentro de ésta. La demarcación de Xàtiva está vigilada por un total de 22 observatorios, de los cuales, 4 están situados en la propia demarcación y 18 en municipios de otras demarcaciones limítrofes (Requena, Polinyà de Xúquer, Liria, Altea y Alcoi).

### 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	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. A la demarcación de Xàtiva están asignados un total de 24 agentes (incluidos Jefes de Comarca y Jefes de Zona).

### 3.1.4. Voluntariado.

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

El voluntariado forestal depende actualmente 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 mínimo de 10 días al año, siendo obligatoria la asistencia a un curso previo a la realización de la actividad. El desplazamiento a la zona de actuación se realiza en un vehículo todoterreno conducido por un vigilante (unidades polivalentes), que es el encargado de dejar a los voluntarios en la zona donde tengan que desarrollar la vigilancia; 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. Una vez en la zona, se efectúa un reconocimiento en coche de las rutas de vigilancia, que serán realizadas más tarde a pie por el equipo de voluntarios.

El voluntariado medioambiental se articula a través de entidades, asociaciones, ayuntamientos, etc. que se acojan 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.

Los grupos o asociaciones que han participado en las últimas cinco campañas han sido las siguientes:

## **2008**

ADENE (Enguera)  
ACDEMA (Canals)  
Ayuntamiento de Canals  
ACIF. Vall d'Albaida  
Ayuntamiento Aielo de Malferit  
Grupo Ecologista Les Tosquetes (Vall d'Albaida)  
Ayuntamiento de Quatretonda  
Asociación Mariola Verda (Bocairent)  
Voluntaris Ambientals de Benicadell (Vall d'Albaida)

## **2009**

ADENE (Enguera)  
ACDEMA (Canals)  
Ayuntamiento de Canals  
ACIF. Vall d'Albaida  
Ayuntamiento Aielo de Malferit  
Grupo Ecologista Les Tosquetes (Vall d'Albaida)  
Ayuntamiento de Quatretonda  
Ayuntamiento de Barxeta  
Voluntaris Ambientals de Benicadell (Vall d'Albaida)

## **2010**

ADENE (Enguera)  
ACDEMA (Canals)  
ACIF. Vall d'Albaida  
Grupo Ecologista Les Tosquetes (Vall d'Albaida)  
Ayuntamiento de Quatretonda  
Ayuntamiento de Barxeta

## **2011**

ADENE (Enguera)  
ACDEMA (Canals)  
ACIF. Vall d'Albaida  
Grupo Ecologista Les Tosquetes (Vall d'Albaida)  
Ayuntamiento de Quatretonda  
Ayuntamiento de Barxeta

## 2012

ADENE (Enguera)

ACDEMA (Canals)

ACIF. Vall d'Albaida

Grupo Ecologista Les Tosquetes (Vall d'Albaida)

Ayuntamiento de Quatretonda

Ayuntamiento de Barxeta

### 3.1.5. Otros medios.

Las Brigadas forestales de la Diputación de Valencia trabajan durante todo el año y realizan también funciones de vigilancia cuando se declara nivel de preemergencia 3, concretamente en la demarcación de Xàtiva actúan 19 brigadas forestales con base en:

Anna, Bicorp, Bolbaite, Chella, Enguera, Estubeny, Millares, Navarres, Quesa, Genoves, La Font de la Figuera, Moixent, Vallada, Aiolo de Malferit, Beniganim, Bocairent, Llutxent, L'Olleria y Pinet.

Otros medios son las Brigadas de Emergencia, que dependen orgánicamente de Conselleria competente en extinción de incendios forestales y operativamente de los Consorcios de Bomberos Provinciales.

Las Brigadas de Emergencias se encuadran bajo el genérico concepto de servicios de intervención y sus funciones son:

- a) La extinción de incendios forestales.
- b) La intervención en situaciones de emergencia de origen meteorológico, tales como nevadas, inundaciones, fuertes vientos, y otras situaciones de adversidad meteorológica.
- c) La colaboración en otras situaciones de riesgo y emergencia contempladas en planes y procedimientos de protección civil, de acuerdo con la legislación vigente.
- d) Aquellas otras que les atribuya la legislación vigente y cualquier otra función dirigida a la protección de las personas, los bienes y el medio ambiente.

Las Brigadas de Emergencias realizan labores de vigilancia y prevención de incendios forestales cuando se declara nivel de preemergencia 2 y 3. En el ámbito de la demarcación de Xàtiva, existen 7 Brigadas de Emergencia (B.V) y 5 con autobomba (A.V).

Brigadas de Emergencia	Autobombas
B.V. Bicorp	A.V. Bicorp
B.V. Enguera	A.V. Enguera
B.V. Xàtiva	A.V. Fontanars
B.V. Fuente la Higuera	A.V. Ontinyent
B.V. Ontinyent	A.V. Castelló de Rugat
B.V. Albaida	
B.V. Castelló de Rugat	

Además, cuando se declara nivel de preemergencia 3, se moviliza a la Guardia Civil, a la Policía Local y a la Policía Autonómica, para que, dentro de sus misiones cotidianas, presten especial atención a la vigilancia y a la observación del cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de la Ley 3/93 Forestal de la Comunidad Valenciana, sobre medidas generales para la prevención de incendios forestales.

#### 4. ANÁLISIS DE LA VIGILANCIA, DETECCIÓN Y DISUASION.

##### 4.1. Análisis de la estadística de detección de incendios forestales en la demarcación de Xàtiva en el periodo 1997-2006.

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 competente en prevención de incendios forestales para que los integre en la estadística nacional.

Los 452 incendios acaecidos en la demarcación de Xàtiva durante el periodo de estudio fueron detectados de la siguiente manera:

<b>Tabla 1 Número de incendios según colectivo de detección (demarc. Xàtiva, 1997-2006)</b>		
<b>Detectado por</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% incendios</b>
Otros	122	27,0
Llamada particular	119	26,3
Vigilante fijo	90	19,9
Vigilante móvil	75	16,6
Agente forestal	31	6,9
Aeronave	5	1,1
<b>Total</b>	<b>452</b>	<b>100</b>

El 27% de los incendios fue detectado por el grupo heterogéneo “otros”, mientras que el 26,3% fue detectado por particulares. Por su parte, el conjunto de medios del Plan de vigilancia preventiva (agentes medioambientales, vigilantes fijos y vigilantes móviles) detectaron el 43,4% de los incendios. Los resultados obtenidos en el análisis estadístico demuestran un buen funcionamiento del Plan de vigilancia preventiva frente al riesgo de incendios forestales. No obstante es necesario hacer constar que los medios del Plan de Vigilancia Preventiva no realizan tareas únicamente de detección. Su trabajo incluye también labores de información (tanto a usuarios del monte como a agricultores etc.), control de quemas agrícolas y puntos de fuego autorizados, concienciación y disuasión, entre otras. Por tanto, el presente análisis estadístico refleja solamente una parte del trabajo diario de los medios del Plan de Vigilancia.

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

<b>Tabla 2. Estadística de incendios forestales por meses (demarcación de Xàtiva, 1997-2006)</b>		
<b>Mes</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% incendios</b>
Enero	4	0,9
Febrero	31	6,9
Marzo	37	8,2
Abril	34	7,5
Mayo	32	7,1
Junio	58	12,8
Julio	77	17,0
Agosto	80	17,7
Septiembre	44	9,7
Octubre	35	7,7

<b>Tabla 2. Estadística de incendios forestales por meses (demarcación de Xàtiva, 1997-2006)</b>		
Noviembre	10	2,2
Diciembre	10	2,2
<b>Total</b>	<b>452</b>	<b>100%</b>

<b>Tabla 3. Estadística de incendios forestales por horas (demarcación de Xàtiva, 1997-2006)</b>		
<b>Hora</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% incendios</b>
0	10	2,2
1	5	1,1
2	8	1,8
3	2	0,4
4	2	0,4
5	5	1,1
6	1	0,2
7	1	0,2
8	1	0,2
9	4	0,9
10	8	1,8
11	25	5,5
12	25	5,5
13	36	8,0
14	32	7,1
15	43	9,5
16	53	11,7
17	51	11,3
18	53	11,7
19	31	6,9
20	21	4,6
21	15	3,3
22	9	2,0
23	11	2,4
<b>Total</b>	<b>671</b>	<b>100%</b>

#### 4.1.1. Análisis de la detección por llamadas particulares.

Los particulares, a través de sus llamadas fueron el colectivo individual que más incendios detectó, con un total de 119 incendios, lo que supone el 26,3% de los incendios. 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 4. Estadística de incendios forestales por horas  
(demarcación de Xàtiva, 1997-2006)**

Año	Nº incendios	% incendios
1997	0	0
1998	1	0,8
1999	12	10,1
2000	14	11,8
2001	8	6,7
2002	11	9,2
2003	13	10,9
2004	10	8,4
2005	29	24,4
2006	21	17,6
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>100%</b>

En la siguiente tabla se puede ver que el porcentaje de incendios detectados por particulares es elevado todos los meses (excepto septiembre), 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 y a la generalización en el uso de la telefonía móvil.

**Tabla 5. Estadística mensual de los incendios detectados por llamada particular (demarcación de Xàtiva, 1997-2006)**

Mes	Nº incendios	% de incendios respecto al total del periodo <sup>1</sup>	% de incendios respecto al total de cada mes <sup>2</sup>
Enero	3	0,7	75,0
Febrero	10	2,2	32,3
Marzo	9	2,0	24,3
Abril	10	2,2	29,4
Mayo	13	2,9	40,6
Junio	18	4,0	31,0
Julio	18	4,0	23,4
Agosto	24	5,3	30,0
Septiembre	1	0,2	2,3
Octubre	7	1,5	20,0
Noviembre	2	0,4	20,0
Diciembre	4	0,9	40,0
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>26,3</b>	

<sup>1</sup> El "total del periodo" son 10 años (1997-2006), 452 incendios.

<sup>2</sup> El "total de cada mes" es el sumatorio de los incendios acaecidos en los 10 años de la serie estudiada en un determinado mes del año.

En cuanto a la distribución por horas, destacan las detecciones en horas nocturnas, en las cuales el dispositivo de vigilancia tiene menos efectivos operativos:

<b>Tabla 6. Estadística por horas de los incendios detectados por llamada particular (demarcación de Xàtiva, 1997-2006)</b>			
<b>Hora</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% de incendios respecto al total del periodo</b>	<b>% de incendios respecto al total de cada hora</b>
0	1	0,2	10,0
1	0	0,0	0,0
2	3	0,7	37,5
3	2	0,4	100,0
4	0	0,0	0,0
5	1	0,2	20,0
6	0	0,0	0,0
7	0	0,0	0,0
8	0	0,0	0,0
9	1	0,2	25,0
10	3	0,7	37,5
11	8	1,8	32,0
12	1	0,2	4,0
13	7	1,5	19,4
14	9	2,0	28,1
15	16	3,5	37,2
16	9	2,0	17,0
17	10	2,2	19,6
18	23	5,1	43,4
19	12	2,7	38,7
20	6	1,3	28,6
21	5	1,1	33,3
22	0	0,0	0,0
23	2	0,4	18,2
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>26,3</b>	

#### 4.1.2. Análisis de la detección por vigilantes fijos.

La red de observatorios actual (2013) con visibilidad en la demarcación consta de 22 observatorios que se encuentran activos a la vez en julio, agosto y septiembre (red completa). Los observatorios que están activos todo el año son Sierra Martés (Yátova), Monduber (Xeresa), Miserat (Vall de Gallinera) y Font Roja (Alcoi).

Los picos de: Caroché (Teresa de Cofrentes), Vallada (Vallada), Castillico (Jarafuel), Reconco (Biar) y Mariola (Agres) se encuentran activos once meses al año (cierran un mes por vacaciones, en diciembre o enero).

La jornada de trabajo oscila entre 8h y 24h, dependiendo del periodo del año y del observatorio. No hay picos operativos 24 horas todo el año.

Hay que tener en cuenta que el estudio que aparece a continuación se realizó en el año 2006 con los datos referentes al periodo 1997-2006.



En la tabla siguiente se puede observar como durante los meses en los que el dispositivo no está completo el porcentaje de detecciones se mantiene con respecto a los meses de verano:

<b>Tabla 7. Estadística mensual de los incendios detectados por vigilante fijo (demarcación de Xàtiva, 1997-2006)</b>			
<b>Mes</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% de incendios respecto al total del periodo</b>	<b>% de incendios respecto al total de cada mes</b>
Enero	1	0,2	25,0
Febrero	8	1,8	25,8
Marzo	3	0,7	8,1
Abril	5	1,1	14,7
Mayo	3	0,7	9,4
Junio	13	2,9	22,4
Julio	14	3,1	18,2
Agosto	15	3,3	18,8
Septiembre	13	2,9	29,5
Octubre	9	2,0	25,7
Noviembre	4	0,9	40,0
Diciembre	2	0,4	20,0
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>19,9</b>	

Respecto a la estadística por horas, los datos son los siguientes:

<b>Tabla 8. Estadística por horas de los incendios detectados por vigilante fijo (demarcación de Xàtiva, 1997-2006)</b>			
<b>Hora</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% de incendios respecto al total del periodo</b>	<b>% de incendios respecto al total de cada hora</b>
0	3	0,7	30,0
1	0	0,0	0,0
2	0	0,0	0,0
3	0	0,0	0,0
4	1	0,2	50,0
5	1	0,2	20,0
6	0	0,0	0,0
7	0	0,0	0,0
8	0	0,0	0,0
9	1	0,2	25,0
10	1	0,2	12,5
11	4	0,9	16,0
12	6	1,3	24,0
13	7	1,5	19,4
14	8	1,8	25,0
15	6	1,3	14,0
16	17	3,8	32,1
17	15	3,3	29,4

<b>Tabla 8. Estadística por horas de los incendios detectados por vigilante fijo (demarcación de Xàtiva, 1997-2006)</b>			
<b>Hora</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% de incendios respecto al total del periodo</b>	<b>% de incendios respecto al total de cada hora</b>
18	5	1,1	9,4
19	5	1,1	16,1
20	7	1,5	33,3
21	0	0,0	0,0
22	0	0,0	0,0
23	3	0,7	27,3
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>19,9</b>	

Durante las horas centrales del día, los porcentajes se mantienen en un buen nivel, observándose una ligera disminución sobre las 18 y 19 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, Brigadas de la Diputación de Valencia, 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 de trabajan de marzo a noviembre, las Brigadas de junio a septiembre mayoritariamente, y el mayor esfuerzo de la Guardia Civil y voluntariado se hace también en época estival.

<b>Tabla 9. Estadística mensual de los incendios detectados por vigilante móvil (demarcación de Xàtiva, 1997-2006)</b>			
<b>Mes</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% de incendios respecto al total del periodo</b>	<b>% de incendios respecto al total de cada mes</b>
Enero	0	0,0	0,0
Febrero	1	0,2	3,2
Marzo	8	1,8	21,6
Abril	5	1,1	14,7
Mayo	7	1,5	21,9
Junio	9	2,0	15,5
Julio	14	3,1	18,2
Agosto	8	1,8	10,0
Septiembre	12	2,7	27,3
Octubre	10	2,2	28,6
Noviembre	0	0,0	0,0
Diciembre	1	0,2	10,0
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>16,6</b>	

Es destacable el número de incendios detectados en los meses de marzo, septiembre y octubre, en los que se suelen producir gran cantidad de quemadas agrícolas.

<b>Tabla 10. Estadística por horas de los incendios detectados por vigilante móvil (demarcación de Xàtiva, 1997-2006)</b>			
<b>Hora</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% de incendios respecto al total del periodo</b>	<b>% de incendios respecto al total de cada hora</b>
0	2	0,4	20,0
1	0	0,0	0,0
2	0	0,0	0,0
3	0	0,0	0,0
4	0	0,0	0,0
5	0	0,0	0,0
6	0	0,0	0,0
7	1	0,2	100,0
8	0	0,0	0,0
9	0	0,0	0,0
10	0	0,0	0,0
11	5	1,1	20,0
12	6	1,3	24,0
13	9	2,0	25,0
14	5	1,1	15,6
15	6	1,3	14,0
16	14	3,1	26,4
17	8	1,8	15,7
18	13	2,9	24,5
19	5	1,1	16,1
20	0	0,0	0,0
21	0	0,0	0,0
22	0	0,0	0,0
23	1	0,2	9,1
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>16,6</b>	

El trabajo de los vigilantes móviles es diurno, generalmente hay unidades entre las 10:00 y 21:00 horas, aunque esto puede variar en función de las necesidades del servicio. De hecho, en ocasiones las unidades móviles trabajan en dispositivos nocturnos, lo cual explica que se produjeran detecciones de incendios fuera del horario diurno. Esto es una muestra de que el dispositivo de vigilancia se concibe como un servicio dinámico que se adapta a las circunstancias de cada momento.

#### 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.

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

<b>Tabla 11. Estadística mensual de los incendios detectados por Agentes Medioambientales (dem. de Xàtiva, 1997-2006)</b>			
<b>Mes</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% de incendios respecto al total del periodo</b>	<b>% de incendios respecto al total de cada mes</b>
Enero	0	0,0	0,0
Febrero	6	1,3	19,4
Marzo	4	0,9	10,8
Abril	3	0,7	8,8
Mayo	0	0,0	0,0
Junio	4	0,9	6,9
Julio	11	2,4	14,3
Agosto	4	0,9	5,0
Septiembre	4	0,9	9,1
Octubre	3	0,7	8,6
Noviembre	1	0,2	10,0
Diciembre	1	0,2	10,0
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>9,1</b>	

La detección de incendios por parte de los Agentes Medioambientales se produce prácticamente a lo largo de todo el año, siendo destacable el porcentaje obtenido en el mes de febrero (19,4%), momento en el que la mayor parte de las unidades de prevención no están operativas.

<b>Tabla 12. Estadística por horas de los incendios detectados por Agentes Medioambientales (demarc. Xàtiva, 1997-2006)</b>			
<b>Hora</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% de incendios respecto al total del periodo</b>	<b>% de incendios respecto al total de cada hora</b>
0	0	0,0	0,0
1	0	0,0	0,0
2	0	0,0	0,0
3	0	0,0	0,0
4	0	0,0	0,0
5	1	0,2	20,0
6	0	0,0	0,0
7	0	0,0	0,0
8	0	0,0	0,0
9	1	0,2	25,0
10	1	0,2	12,5
11	2	0,4	8,0
12	4	0,9	16,0
13	2	0,4	5,6
14	2	0,4	6,3
15	6	1,3	14,0
16	0	0,0	0,0
17	5	1,1	9,8

<b>Tabla 12. Estadística por horas de los incendios detectados por Agentes Medioambientales (demarc. Xàtiva, 1997-2006)</b>			
<b>Hora</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% de incendios respecto al total del periodo</b>	<b>% de incendios respecto al total de cada hora</b>
18	4	0,9	7,5
19	5	1,1	16,1
20	3	0,7	14,3
21	3	0,7	20,0
22	2	0,4	22,2
23	0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>9,1</b>	

El porcentaje más destacado de detección de incendios se produce a las 9 horas (25,0%) y a las 22 horas (22,2%). Es importante también el número de detecciones en la franja horaria de 19 a 21 horas.

#### 4.1.5. Análisis de la detección por “Otros”.

El grupo heterogéneo “otros” tiene una gran importancia, ya que el 27% de los incendios fueron detectados de esta manera. Resulta difícil, sin embargo, definir quienes fueron los colectivos autores de las detecciones así como las vías de comunicación de estos avisos en base a la estadística general.

El reparto mensual y horario de los incendios detectados fue el siguiente:

<b>Tabla 13. Estadística mensual de los incendios detectados por “Otros” (demarcación de Xàtiva, 1997-2006)</b>			
<b>Mes</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% de incendios respecto al total del periodo</b>	<b>% de incendios respecto al total de cada mes</b>
Enero	0	0,0	0,0
Febrero	6	1,3	19,4
Marzo	12	2,7	32,4
Abril	10	2,2	29,4
Mayo	8	1,8	25,0
Junio	13	2,9	22,4
Julio	20	4,4	26,0
Agosto	28	6,2	35,0
Septiembre	14	3,1	31,8
Octubre	6	1,3	17,1
Noviembre	3	0,7	30,0
Diciembre	2	0,4	20,0
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>27,0</b>	

El mayor porcentaje de incendios detectados por este grupo se encuentra en el mes de agosto (35%), mientras que, curiosamente, no detectaron ningún incendio en el mes de enero.

<b>Tabla 14. Estadística por horas de los incendios detectados por "Otros" (demarcación de Xàtiva, 1997-2006)</b>			
<b>Hora</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% de incendios respecto al total del periodo</b>	<b>% de incendios respecto al total de cada hora</b>
0	4	0,9	40,0
1	5	1,1	100,0
2	5	1,1	62,5
3	0	0,0	0,0
4	1	0,2	50,0
5	2	0,4	40,0
6	1	0,2	100,0
7	0	0,0	0,0
8	1	0,2	100,0
9	1	0,2	25,0
10	3	0,7	37,5
11	6	1,3	24,0
12	7	1,5	28,0
13	10	2,2	27,8
14	7	1,5	21,9
15	9	2,0	20,9
16	12	2,7	22,6
17	13	2,9	25,5
18	8	1,8	15,1
19	3	0,7	9,7
20	5	1,1	23,8
21	7	1,5	46,7
22	7	1,5	77,8
23	5	1,1	45,5
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>27,0</b>	

Destacan los altos porcentajes obtenidos durante las horas nocturnas, lo cual es previsible dado que el dispositivo de vigilancia no se encuentra operativo en su totalidad en esas horas.

#### 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 se puede ver 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 15. Estadística de incendios por causa (demarcación de Xàtiva, 1997-2006)**

Causa	Nº incendios	% incendios
Intencionado	165	36,5
Quema agrícola	101	22,3
Rayo	93	20,6
Otras negligencias	37	8,2
Causa desconocida	14	3,1
Quema de basura	11	2,4
Fumadores	10	2,2
Hogueras	8	1,8
Incendio reproducido	5	1,1
Motores y máquinas	3	0,7
Líneas eléctricas	2	0,4
Trabajos forestales	2	0,4
Escape de vertedero	1	0,2
<b>Total</b>	<b>452</b>	<b>100</b>

#### 4.2.1. Incendios intencionados.

Los incendios intencionados fueron detectados de la siguiente manera:

**Tabla 16. Estadística de detección de incendios intencionados (demarc. de Xàtiva, 1997-2006)**

Comunicante	Nº incendios	% incendios
Otros	57	34,5
Llamada particular	39	23,6
Vigilante fijo	31	18,8
Agente forestal	19	11,5
Vigilante móvil	19	11,5
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>100</b>

Las llamadas particulares y “otros” suponen el 58,1% de las detecciones, mientras que el dispositivo específico de vigilancia detectó el 41,8% de los incendios, siendo el colectivo de vigilantes fijos el más destacado con el 18,8% de las detecciones.

#### 4.2.2. Incendios originados por quema agrícola.

Los incendios por quema agrícola fueron detectados de la siguiente manera:

<b>Tabla 17. Estadística de detección de incendios por quema agrícola (dem. de Xàtiva, 1997-2006)</b>		
<b>Comunicante</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% incendios</b>
Otros	26	25,7
Llamada particular	25	24,8
Vigilante fijo	22	21,8
Vigilante móvil	18	17,8
Agente forestal	8	7,9
Aeronave	2	2,0
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>100</b>

La suma de detecciones por llamada particular y “otros” supone el 50,5%. En muchas ocasiones son los mismos agricultores los que dan el aviso cuando la quema se convierte en un fuego descontrolado. Del dispositivo específico de vigilancia destaca el colectivo de vigilantes fijos (21,8%) aunque los vigilantes móviles obtuvieron también un buen porcentaje (17,8%).

#### 4.2.3. Incendios originados por rayo.

<b>Tabla 18. Estadística de detección de incendios por rayo (demarcación de Xàtiva, 1997-2006)</b>		
<b>Comunicante</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% incendios</b>
Vigilante fijo	23	24,7
Vigilante móvil	21	22,6
Otros	19	20,4
Llamada particular	17	18,3
Agente forestal	11	11,8
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100</b>

El dispositivo de vigilancia funcionó muy bien en este caso, ya que detectaron el 59,1% de los incendios, siendo el colectivo de vigilantes fijos el más destacado con el 24,7% de las detecciones. Es necesario mencionar que el Plan de Vigilancia cuenta con un dispositivo especial de seguimiento de tormentas que involucra tanto medios humanos como tecnológicos y que viene reflejado en el documento de Análisis y Diagnóstico del Plan de Prevención de Causas, en el apartado de incendios por rayo. Los datos de la tabla muestran la eficacia de este dispositivo.

#### 4.2.4. Incendios originados por otras negligencias.

La siguiente tabla muestra los datos de detección de incendios debidos a “otras negligencias”:



<b>Tabla 19. Estadística de detección de incendios por otras negligencias (dem. Xàtiva, 1997-2006)</b>		
<b>Comunicante</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% incendios</b>
Llamada particular	16	43,2
Otros	9	24,3
Vigilante móvil	7	18,9
Vigilante fijo	4	10,8
Agente forestal	1	2,7
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Los incendios detectados por llamada particular y “otros” suman en este caso el 67,5% del total. Del dispositivo específico de vigilancia, fueron los vigilantes móviles los que detectaron mayor número de incendios (18,9%). Estos porcentajes pueden deberse al hecho de que sean los mismos causantes de la negligencia los que den el aviso del incendio. La heterogeneidad de este tipo de incendios resulta en una mayor dificultad en las labores de prevención y detección del dispositivo de vigilancia.

#### 4.2.5. Incendios originados por causa desconocida.

<b>Tabla 20. Estadística de detección de incendios por causa desconocida (demarcación de Xàtiva, 1997-2006)</b>		
<b>Comunicante</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% incendios</b>
Llamada particular	7	50,0
Vigilante móvil	4	28,6
Vigilante fijo	2	14,3
Agente forestal	1	7,1
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

El porcentaje de incendios detectados por llamadas particulares también resulta elevado en este caso (50,0%), aunque es de destacar la eficiencia del colectivo de vigilantes móviles, que detectaron un 28,6% del total de incendios por causa desconocida.

#### 4.2.6. Incendios originados por quema de basuras.

Los incendios por quema de basuras fueron detectados de la siguiente manera:

<b>Tabla 21. Estadística de detección de incendios por quema de basuras (dem. Xàtiva, 1997-2006)</b>		
<b>Comunicante</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% incendios</b>
Llamada particular	4	36,4
Vigilante fijo	3	27,3
Vigilante móvil	2	18,2
Agente forestal	1	9,1
Otros	1	9,1
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

Es muy destacable el porcentaje de detección de este tipo de incendios por el colectivo de vigilantes fijos (27,3%). En este caso, la suma de detecciones por llamadas particulares y “otros” fue del 45,5%.

#### 4.2.7. Incendios originados por fumadores.

<b>Tabla 22. Estadística de detección de incendios por fumadores (demarc. de Xàtiva, 1997-2006)</b>		
<b>Comunicante</b>	<b>Nº incendios</b>	<b>% incendios</b>
Llamada particular	5	50,0
Otros	2	20,0
Vigilante fijo	2	20,0
Vigilante móvil	1	10,0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

El porcentaje de detección “popular”, es decir, la suma de llamada particular más “otros”, es el más alto de todos los tipos de causa, con un 70%. Este dato probablemente es debido a que la mayor parte de los incendios por fumadores se produjeron junto a carreteras (50%), por lo que cabe pensar que los incendios fueron detectados en su mayor parte por otros conductores.

Del dispositivo de vigilancia el colectivo con mayor efectividad en esta causa de incendio fue el de vigilantes fijos, con un 20% de detecciones.

#### 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 por “llamada particular” y “otros” ha supuesto el 53,3% del total de detecciones en la serie de años estudiada (1997-2006), y hay que tener en cuenta que solamente aparecen detecciones por llamada particular a partir del año 1998. 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.
- Respecto al dispositivo específico de vigilancia (vigilantes fijos, vigilantes móviles y agentes medioambientales), la detección global fue del 45,6%, valor que puede considerarse muy satisfactorio dada la diversidad y multiplicidad de labores que desempeña este colectivo.
- La eficiencia de detección de los puntos de vigilancia fijos se mantiene en un buen nivel durante todo el año. Es destacable también el nivel de eficiencia demostrado en las horas nocturnas.
- El dispositivo de vigilancia móvil detecta el 16,6% 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.
- El colectivo específico de vigilancia es más efectivo en la detección de incendios por rayo, debido al dispositivo de seguimiento de tormentas, y en la detección de incendios por quema de basuras, probablemente porque las zonas susceptibles de provocar un incendio de este tipo son conocidas y sometidas a mayor vigilancia.

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

Los Observatorios Forestales desde los que se divisa la demarcación de Xàtiva (considerando un radio de 30 Km) son los siguientes:

Tabla 23. Observatorios forestales desde los que se divisa terreno de la demarcación de Xàtiva (considerando un radio de 30 Km)							
Nº	Denominación	Término municipal	Localización			% de sup. total de la demarcación bajo observación directa <sup>1</sup>	% de sup. forestal de la demarcación bajo observación directa <sup>2</sup>
			X	Y	Z		
1	La Herrada	Requena	669685	4366736	904,0	0,09	0,15
2	Alto de Alcola	Cofrentes	670911	4342876	852,0	0,04	0,07
3	Sierra del Ave	Dos Aguas	691660	4353208	941,0	5,3	6,9
4	Sierra Martés	Yatova	675729	4355586	1067,0	0,40	0,66
5	El Palmeral	Tous	706415	4333665	332,0	11,0	12,9
6	Caroche	Teresa de Cofrentes	680453	4328999	1129,0	10,5	12,9
7	Monte Mayor	Bicorp	690961	4332378	572,0	7,8	11,0
8	Castillico	Jarafuel	656340	4334618	1070,0	0,07	0,11
9	La Hunde	Ayora	654751	4326228	1250,0	0,09	0,15
10	Vallada	Vallada	702207	4303913	890,0	30,0	23,3
11	Mondúber	Xeresa	736804	4321545	843,0	10,5	3,3
12	Beniatjar	Beniatjar	725441	4302396	840,0	18,9	9,3
13	Serra de les Agulles	Alzira	731430	4332794	530,0	2,6	0,76
14	Salviar	Xixona	714360	4273546	1095,0	0,02	0,03
15	Miserat	Vall de Gallinera	745141	4301952	750,0	0,24	0,39
16	Font Roja	Alcoi	714190	4281986	1345,0	2,7	4,2
17	Reconco	Biar	698648	4278373	1200,0	1,9	2,9
18	Serrella	Quatretondeta	734220	4287813	1350,0	1,4	1,1
19	Maigmo	Tibi	705333	4264983	1193,0	0,08	0,12
20	Cocoll	Castell de Castells	747909	4291588	1040,0	0,05	0,09
21	Mariola	Agres	717429	4294571	1260,5	20,7	13,8
22	El Caperutxo	Font de la Figuera (La)	681782	4296994	936,0	11,5	9,6

<sup>1</sup> Considerando radios de observación de 30 km y 196.092 ha de superficie total.

<sup>2</sup> Considerando radios de observación de 30 km y 117.760 ha de superficie forestal.

Se han considerado los observatorios que divisan el territorio de la demarcación con radios máximos de 30 km. Pese a entrar dentro del radio de 30 km, los observatorios de Las Hierbas (Chiva), Cabeçó d'Or (Xixona), Aixortà (Guadalest), Coll de Rates (Tàrbena) y Aitana (Penàguila) no se han considerado ya que tras el cálculo de las cuencas visuales se comprobó que no tenían visibilidad sobre ninguna zona de la demarcación.

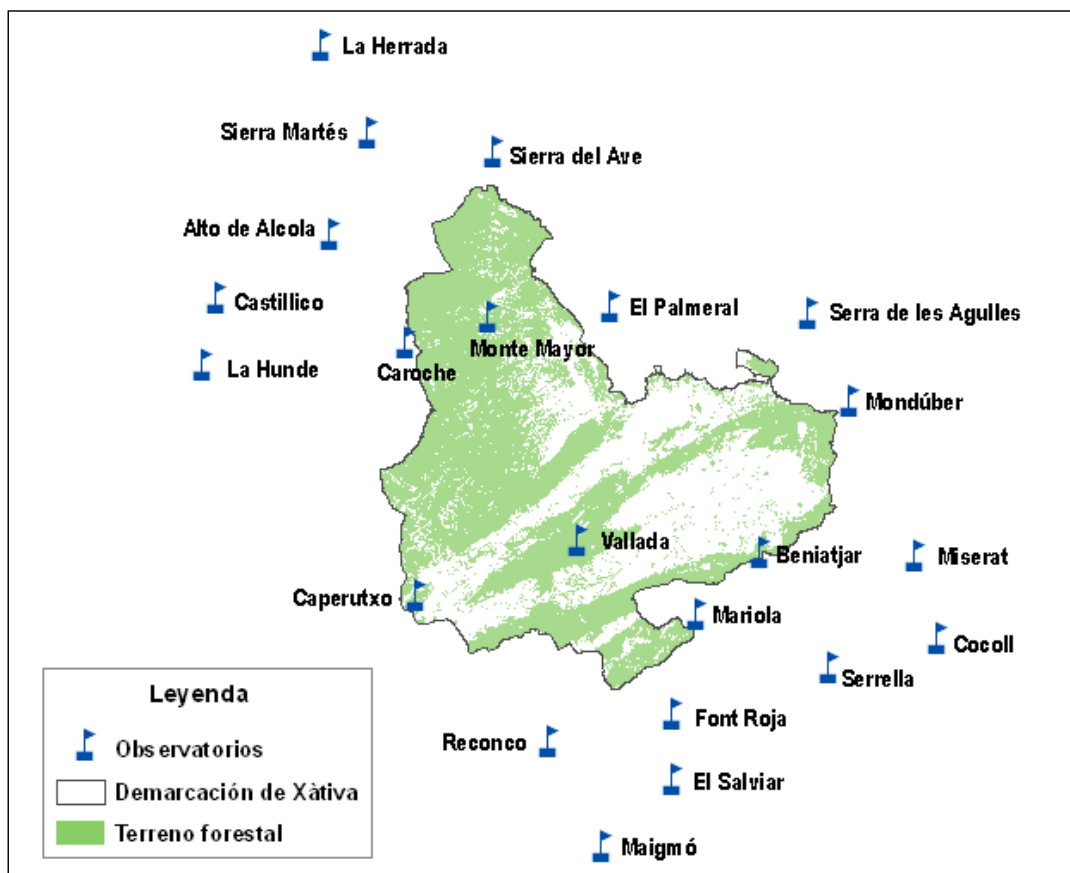
De los 22 observatorios considerados, solamente 4 están situados en el propio territorio de la demarcación (Monte Mayor, Vallada, Beniatjar y Caperutxo). Destaca en general que la fracción media de territorio forestal de la demarcación que ve directamente cada observatorio es baja, del orden del 5,2 % (6,2 % de la superficie total). Esto se debe a que, por su lejanía, hay varios observatorios que divisan una parte muy pequeña de la demarcación, y a que la orografía es muy abrupta. Las formaciones montañosas

apantallan las observaciones panorámicas generando grandes zonas de “sombra” en muchos de los puntos de vigilancia.

Los observatorios que más superficie forestal divisan son Vallada (23,3%), Mariola (13,8%), El Palmeral (12,9%), Caroche (12,9%), Montemayor (11,0%), Caperutxo (9,6%) y Beniatjar (9,3%).

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 puedan crear 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 Xàtiva (es decir, los situados en su interior o dentro de un radio de 30 km con visibilidad en la demarcación).

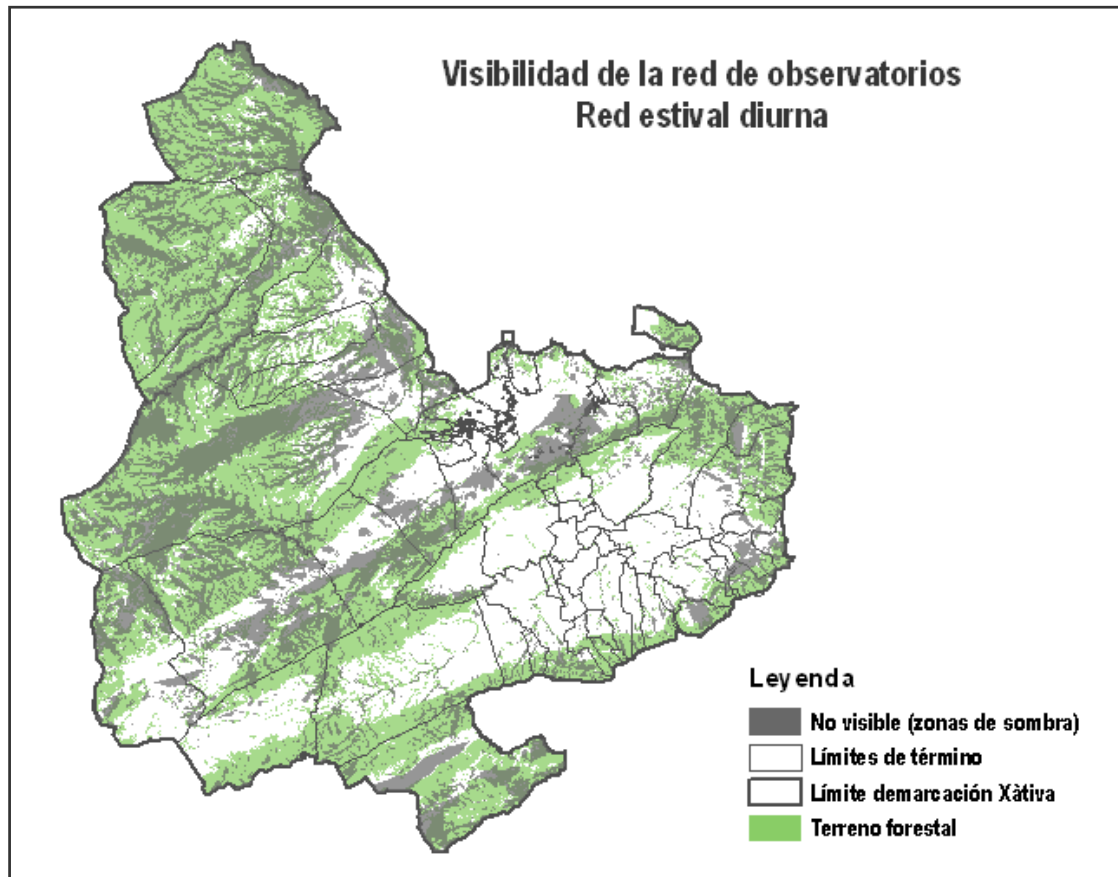


**Figura 3.** Situación de los observatorios forestales respecto de la demarcación de Xàtiva.

### 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 trata de 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 4.** Visibilidad de la red de observatorios. Red estival diurna. Demarcación de Xàtiva.

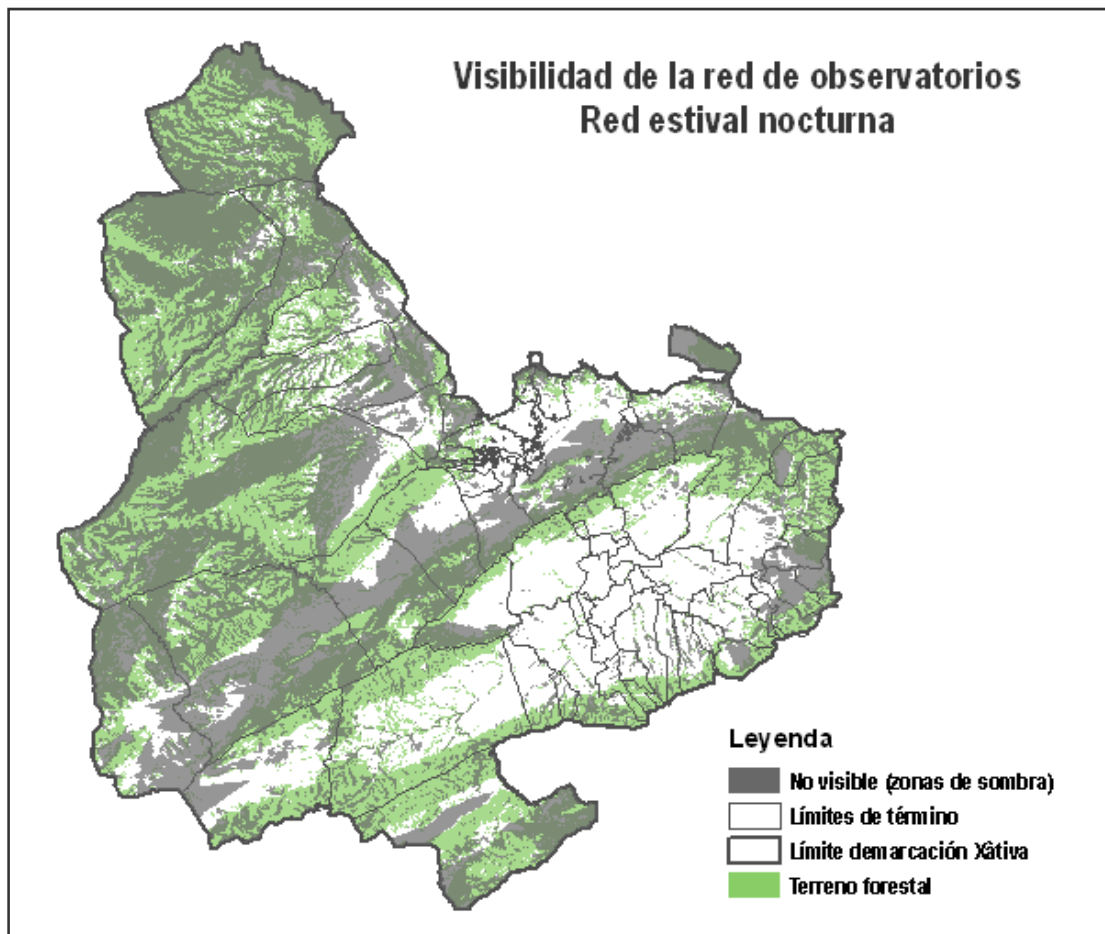
Los observatorios considerados en la red estival diurna pueden visualizar directamente el 68,5% de la superficie total de la demarcación. Con respecto a la superficie forestal, el porcentaje visualizado es del 61,3%. Las zonas forestales de sombra más importantes se sitúan en el municipio de Enguera, en parajes como La Burrera, Llano de Palop, Loma de la Capitana, o Navalón. Los montes del noroeste del municipio de Quesa también presentan importantes zonas de sombra, así como el término municipal de Millares (las caídas del Júcar y la zona de Las Terrenas). La abrupta orografía produce también muchas zonas de sombra en los mismos montes en los que están situados los observatorios.

## 5.2. Visibilidad de la red estival nocturna.

La red estival nocturna considerada para la demarcación está compuesta por los siguientes observatorios:

Tabla 24. Red de observatorios considerada para el servicio estival nocturno	
Denominación	Término municipal
Sierra Martés	Yátova
Caroche	Teresa de Cofrentes
Castillico	Jarafuel
Vallada	Vallada
Mondúber	Xeresa
El Salviar	Xixona
Miserat	Vall de Gallinera
Reconco	Biar
Serrella	Quatretondeta
Maigmó	Tibi
Cocoll	Castell de Castells
Mariola	Agres

La superficie visible de la demarcación por la red estival nocturna puede verse en el siguiente croquis:



**Figura 5.** Visibilidad de la red de observatorios. Red estival nocturna. Demarcación de Xàtiva.

El porcentaje de superficie total visualizada (en la demarcación) desde la red estival nocturna es del 51,9%, mientras que el porcentaje de superficie forestal es del 44,9%.

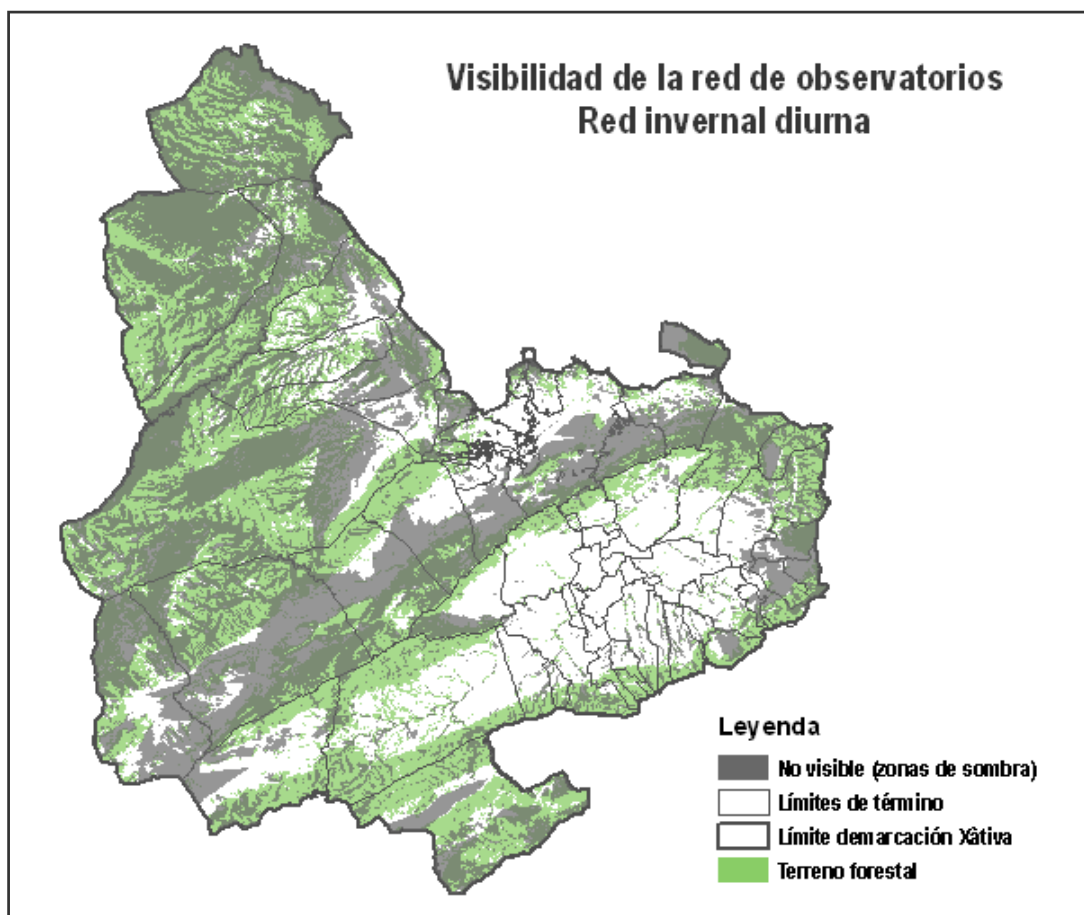
### 5.3. Visibilidad de la red invernal diurna.

Para establecer la red de observatorios que prestan servicio diurno en el periodo invernal, se han tenido en cuenta los observatorios que están activos todo el año.

La red de observatorios considerada para el servicio diurno invernal es la siguiente:

Tabla 25. Red de observatorios considerada para el servicio invernal diurno	
Denominación	Término municipal
Sierra Martés	Yátova
Caroche	Teresa de Cofrentes
Castillico	Jarafuel
Vallada	Vallada
Mondúber	Xeresa
El Salviar	Xixona
Miserat	Vall de Gallinera
Font Roja	Alcoi
Reconco	Biar
Mariola	Agres

La superficie de la demarcación visible por esta red invernal diurna de observatorios se observa en el presente croquis:



**Figura 6.** Visibilidad de la red de observatorios. Red invernial diurna. Demarcación de Xàtiva.

El porcentaje de superficie total de la demarcación que queda vigilada por esta red es del 52,3%. Con respecto a la superficie forestal, el porcentaje es del 45,5%.

El hecho de que 3 de los 4 observatorios con que cuenta la demarcación (Monte Mayor, Beniatjar y Caperutxo) así como los observatorios de Sierra del Ave y el Palmeral no presten servicio durante el periodo invernial, reduce la vigilancia de la superficie de la demarcación durante este periodo del año. El porcentaje de superficie visible directamente (tanto la total como la forestal) se reduce aproximadamente en un 16% con respecto a la situación estival. Se ven especialmente afectados los montes de municipios como Millares, Bicorp, Quesa, Enguera y La Font de la Figuera.

#### 5.4. Visibilidad de la red invernial nocturna.

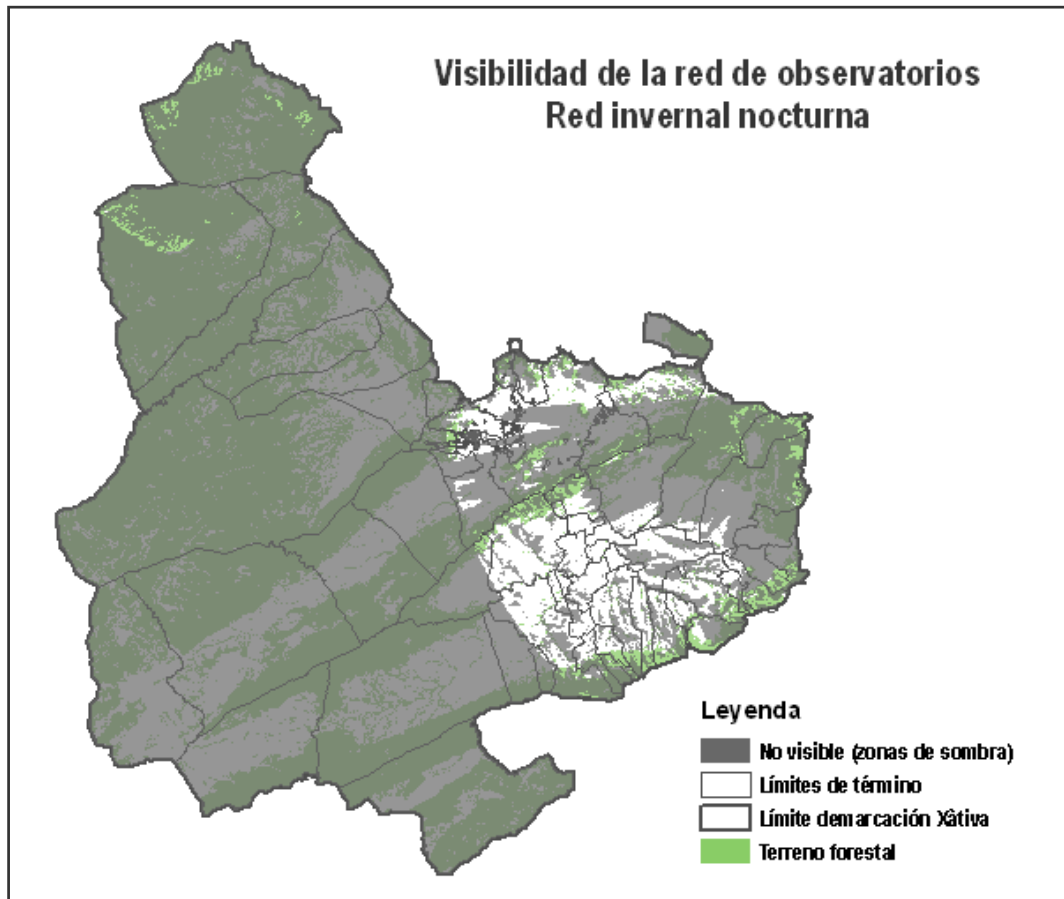
La red invernial nocturna que vigila la superficie de la demarcación de Xàtiva está compuesta por los siguientes observatorios:

Tabla 26. Red de observatorios considerada para el servicio invernial nocturno	
Denominación	Término municipal
Sierra Martés	Yátova
Mondúber	Xeresa
Miserat	Vall de Gallinera



Se trata de observatorios que prestan servicio todo el año durante las 24 horas del día. Ninguno de ellos se encuentra situado en el interior de la demarcación.

La superficie visible por esta red invernal nocturna puede observarse a continuación:



**Figura 7.** Visibilidad de la red de observatorios. Red invernal nocturna. Demarcación de Xàtiva.

La superficie total de la demarcación que queda directamente vigilada en este supuesto es del 11,1%. En el caso del terreno forestal, la superficie vigilada es del 4,2%. Como puede verse, en general, la mayor parte de la superficie de la demarcación queda dentro de las zonas de sombra. Las zonas visibles se sitúan principalmente en la zona este de la comarca de la Costera y la Vall d'Albaida (que divisan los observatorios de Mondúber y Miserat) y ciertas zonas de los municipios de Millares y Bicorp que se divisan desde el observatorio de Sierra Martés.

### 5.5. Comparativa de visibilidad.

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

**Tabla 27. Superficie visible desde los observatorios forestales en función de la época del año. Demarcación de Xàtiva.**

	Estival diurno	Estival nocturno	Invernal diurno	Invernal nocturno
<b>% Superficie total visible</b>	68,5	51,9	52,3	11,1
<b>% Superficie forestal visible</b>	61,3	44,9	45,5	4,2