INFOCA

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE

José Antonio González Gutiérrez[1]
Subdirector del Centro Operativo Provincial de Cádiz del Plan INFOCA. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

PLANES DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES EN LOS MONTES PÚBLICOS DE LA PROVINCIA DE CÁDIZ

RESUMEN:

Con el Dispositivo del Plan de Lucha contra los Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Andalucía (INFOCA) y con el apoyo de la Ley Autonómica de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales se ejecutan los Planes de Prevención de Incendios en los Montes Públicos. Con una vigencia de 5 años y revisión a la finalización. Después de completar el primer Plan quinquenal y empezar el segundo hemos pasado de 1.704,64 a 3.197 ha de infraestructuras de defensa en la provincia de Cádiz, en términos de grado de defensa del 3% al 6% de la superficie forestal.

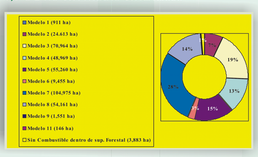
DESCRIPCIÓN DEL MEDIO NATURAL DE LA PROVINCIA DE CÁDIZ:

Extensión total de 746.530 hectáreas
- áreas forestales y naturales 374.889 ha
- territorios agrícolas 325.922 ha

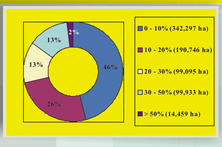
Los ecosistemas forestales ocupan el 50 % de la superficie de la provincia.

Formaciones vegetales:
- 151.200 ha de quercíneas (suber y canariensis)
- 72.500 ha de matorrales
- 11.800 ha de pinares
- 23.400 ha de otras masas y mezclas con presencias singulares de pinsapares (Abies pinsapo) y acebuchares. (Olea europaea var. Silvestre).

Modelos de Combustibles:
- 56 % de la superficie forestal presenta un matorral de altura media de 0,5 a 2 m. con mucha continuidad y muy inflamable.



Pendientes y su distribución
- El 46 % de la superficie son zonas llanas y alomadas
- El 54 % restante tiene pendientes intermedias de más del 20 % y zonas con pendientes superiores al 30 %.



Características de los Incendios:
- Picos de energía calorífica superiores a 2500 Kcal/m2
- Intensidades lineales del frente de llamas de 400-8000 Kcal/m/seg
- Alturas de llama de 2,5-3,5 mts.

CAPITALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN:
- PLANES
- PROYECTOS
- ACTUACIONES EN EL MEDIO

CREACIÓN BASE DE DATOS

DIGITALIZACIÓN

S.I.G.

ANÁLISIS DENSIDAD DE INFRAESTRUCTURA

REUNIONES DE TRABAJO CON:
- GESTORES
- TÉCNICOS
- AGENTES DE MEDIO AMBIENTE

EXPERIENCIAS REALES EN INCENDIOS

PLANIFICACIÓN
- ORDENADA
- CONTINUA
- OPTIMIZADA

+

- DISEÑO DE EQUIPOS DE TRABAJO
- IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS NORMALIZADAS

INFRAESTRUCTURAS DE DEFENSA

ANUALMENTE:
1.000 Ha de desbroce manual (rendimiento= 10 jornales/ha)

RESULTADOS:

TABLA 1

RESUMEN DE LA ACTIVIDAD DEL PLAN DE INTERVENCIÓN EN LOS MONTES PÚBLICOS DE LA PROVINCIA DE CÁDIZ

Término Municipal	Sup total* (Has)	AÑO 2001 Sup. **(Has)	AÑO 2001 Ratio***	AÑOS 2002-2006 Sup. (Has)	AÑOS 2002-2006 Ratio	AÑOS 2007-2011 Sup. (Has)	AÑOS 2007-2011 Ratio
ACEUCA- GAZULES	5.395	196,59	0,04	273,5	0,05	334,5	0,06
PATERNA	60	3,02	0,05	5,9	0,10	2	0,03
JIMENA DE LA FRONTERA	3.816	208,63	0,05	322,7	0,08	355	0,09
CASTELLAR DE LA FRONTERA	527	4,80	0,01	9,3	0,02	12	0,02
SAN ROQUE	1.679	79,80	0,05	116,2	0,07	127	0,08
LOS BARRIOS	5.443	298,68	0,05	385,3	0,07	557	0,10
ALCORNOCALES	1.637	59,71	0,04	88,6	0,05	115	0,07
TARIFA	13.251	209,20	0,02	315,3	0,02	428	0,03
MEDINA SIDONIA	445	27,50	0,06	32,1	0,07	33	0,07
BENALUP						3	
BARBATE	2.599	72,14	0,03	91,9	0,04	103,78	0,04
VEJER DE LA FRONTERA	251	18,90	0,08	28,4	0,11	29,01	0,12
CONIL DE LA FRONTERA	1.226	54,93	0,04	116,4	0,09	117	0,10
JEREZ	864	15,00	0,02	105,8	0,12	94,29	0,11
PUERTO REAL	159	13,24	0,08	14,2	0,09	3,4	0,02
PUERTO SANTA MARIA	91	14,50	0,16	15,7	0,17	15,7	0,17
ROTA	61	2,50	0,04	2,5	0,04	2,5	0,04
SANLUCAR DE BARRAMEDA	689	23,40	0,03	34	0,05	21,8	0,03
ALGODONALES	2.228	64,40	0,03	62,5	0,03	119,1	0,05
OLVERA	246	1,20	0,00	6,6	0,03		
EL GASTOR	74	4,00	0,05	10,5	0,14	7,5	0,10
ZAHARA	1.791	66,00	0,04	72,2	0,04	79,5	0,04
GRAZALEMA	6.266	101,60	0,02	246,2	0,04	367,1	0,06
VILLALUENGA DEL ROSARIO	2.096	6,00	0,00	21,1	0,01	49,8	0,02
PUERTO SERRANO	615	35,60	0,06	43,1	0,07	44,7	0,07
ESPERA	16	5,50	0,34	16,5	1,03	2,3	0,14
VILLAMARTIN							
PRADO DEL REY	21	0,80	0,04	0,8	0,04	0,8	0,04
EL BOSQUE	402	12,60	0,03	20,7	0,05	28,9	0,06
BENALOCAZ	1.746	69,50	0,04	88,4	0,05	93,42	0,05
ARCOS DE LA FRONTERA	269	22,30	0,08	43,1	0,16	40,5	0,15
JIMENA	1.030	12,60	0,01	2,5	0,00	9,4	0,01
	55.078	**1.704,64**	**0,03**	**2594,3**	**0,05**	**3197**	**0,06**

(*)- Superficie total de los Montes Públicos
(**)-Superficie total ocupada por las infraestructuras de defensa.
(***) - Ratio= Sup.Forestal/Sup.cortafuegos

TABLA 2

RESUMEN DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

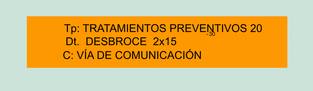
	Tratamientos Manuales		Tratamientos Mecanizados		Tratamientos Mecanizados		Tratamientos Manuales		Tratamientos Mecanizados	
	En Proyecto	Ejecutado	En Proyecto	Ejecutado	En Proyecto	Ejecutado	En Proyecto	Ejecutado	En Proyecto	Ejecutado
Alcalá de los Gazules	27,5	22,1	13,5	14,0	34	27,9	32,0	30,1		
Algodonales	26,0	20,1	10,0	10,0	31	30,8	32,0	30,1		
Alpandeire	20,0	14,4	1,2	2,2			0,5	0,5	2,4	
Alcornocales	3,8	4,7			118	117,91	3,8		41,8	41,8
Arcos de la Frontera	31,7	36,5			31	30,8	32,0	30,1	30,5	30,5
Benalup					24	24,2	5,0	5,0		
Benaocaz	20,0	19,9	100,6	99,4	44	43,7	12,1		19,4	
Bornos	8,4	8,4								
Cortes de la Frontera			145,7	79,2	14	13,9			2,3	2,3
Cortes y Graena			30,2	49,5	48	48,4			117,8	117,8
Cote de la Frontera	0,8	2,3	0,8	1,0			2,2	1,2		
El Bosque	9,0	8,9	81,8	85,8	65	65,4	5,0	5,0		
El Gastor			3,8	7,1	114	114,2			16,5	16,5
Espera	108,9	142,7	49,5	49,5	2	2,4	181,7	180,1		
Grazalema	18,8	19,2	49,5	49,5	42	41,9	10,1	10,1	48,4	48,4
Jerez de la Frontera	111,4	74,2	96,5	67,3	10	9,6	158,7	156,7		
Jimena de la Frontera	144,3	145,3	4,8	2,3			106,1	119,6		
Los Barrios	9,6	12,8	101,4	93,2	3	3	5,9	6,1		
Medina Sidonia	0,8	0,9	6,4	5,5	9	7,9	1,4	1,8		
Olvera			5,5	5,5					5,9	5,9
Paterna	1,5	1,5	9,9	11,2			1,8	1,7		
Prado del Rey			0,8	0,8					15,7	15,7
Puerto de Santa Maria	1,6	1,5	0,8	0,8			0,8	0,7	17,4	17,4
Puerto Real					6	5,9	27,3	34,9	1,0	
Puerto Serrano	10,0	7,3			17	16,9	2,0	1,4	86,7	86,7
San Roque	5,6	7,9			17	15,5	2,2		30,6	30,6
Sanlucar de Barrameda					16	15,7	125,3	100,7	12,0	12
Tarifa	126,7	104,3			2	1,6	6,1	4,9		
Villamartin	7,0	7,0	22,3	24,2			11,4	0,47		
Vejer de la Frontera	2,1	3,0	8,6	7,4	33	32,8	27,8	26,8		
Zahara	31,8	32,5					43,7	40,6		
Zahara de la Sierra	31,4	31,7	97,7	94,8						
	744,0	**713,5**	**841,5**	**669,7**	**671**	**662,61**	**968,6**	**935,9**	**449,2**	**445,8**

TABLA 3

RESUMEN DE LA EVOLUCIÓN DE LOS RENDIMIENTOS Y DE LA DISTRIBUCIÓN DE JORNALES

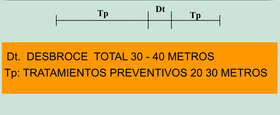
	Nº trabajadores	Has. proyecto	Has. producción	Has. realizadas	jornales (tiempo efectivo)	jornales	rend. real	rend. jornal	ext.	Rev.	otros (turnos, etc)	Prev. CEDEFO	Prev. Fuera perim.	Jornales totales
2001	323,00	797,10	881.460,19	359,18	sin dato	11.835,00	No hay datos	32,39	454,00	237,00	646,00	2.232,00	2.467,00	19.117,00
				(%)	sin dato	60,86			2,37	1,24	3,38	11,68	12,90	
2002	320,00	726,55	1.679.120,82	814,99	10.669,81	15.334,00	13,09	18,81	264,00	802,00	1.090,00	756,00	234,00	21.153,00
				(%)		72,48			1,25	3,79	5,15	3,57	1,11	
2003	Pre 320 Post: 277	660,64	1.353.699,67	729,28	8.495,50	12.764,00	11,96	18,02	80,00	1.305,00	1.722,00	714,00	55,00	18.159,00
				(%)		70,29			0,44	7,19	9,48	3,93	0,30	
2004	277,00	726,70	1.466.031,30	779,29	7.880,48	10.191,00	11,47	14,75	7,00	492,00	1.000,00	1.612,00	700,00	15.139,00
				(%)		67,32			0,05	3,25	6,61	10,65	4,62	
2005	277,00	837,00	1.404.691,50	660,48	5.755,55	8.504,00	8,40	12,50	326,00	107,00	797,00	1.466,00	268,00	12.978,00
				(%)		65,91			2,51	1,44	6,14	11,30	2,07	
2006	300,00	969,60	1.928.935,99	971,25	10.083,00	14.247,00	10,95	15,30	295,00	405,00	878,00	2.646,00	946,00	15.066,00
				(%)		94,56			1,96	2,69	5,82	17,56	6,27	

Faja Auxiliar



Tp: TRATAMIENTOS PREVENTIVOS 20
Dt. DESBROCE 2x15
C: VÍA DE COMUNICACIÓN

Área Cortafuegos



Dt. DESBROCE TOTAL 30 - 40 METROS
Tp: TRATAMIENTOS PREVENTIVOS 20 30 METROS

Inversiones y Costes

ANUALIDAD	1 ER QUINQUENIO PRESUPUESTO TRATAMIENTOS MANUALES	PRESUPUESTO TRATAMIENTOS MECANIZADOS	PRESUPUESTO TRATAMIENTOS MECANIZADOS	PRESUPUESTO TRATAMIENTOS MANUALES
2002 - 2007	599.789	64.433	84.115	1.685.563
2003 - 2008	1.457.840	43.410	45.460	1.720.549
2004 - 2009	1.501.890	57.620	84.115	1.545.700
2005 - 2010	1.747.031	48.523	33.880	1.400.333
2006 - 2011	1.461.985	57.620	84.115	1.358.805
TOTAL	**6.768.535**	**271.606**	**331.685**	**7.710.950**

Precio medio por hectárea tratada: **2713,7 - 2515,68 €/ha tratada**
Inversión media por hectárea forestal: **127,82 - 146,02 €/ha forestal**
SUP DE MONTE DE AYUNTAMIENTOS: 32 005 48 ha
SUP DE MONTE DE LA JUNTA: 23 240 32 ha

LÍNEAS DE TRABAJO ACTUALES:

- DISEÑO DE LA RED BÁSICA PROVINCIAL DE INFRAESTRUCTURAS DE PREVENCIÓN
- MEJORA Y AUMENTO DE LA SUPERFICIE DE LAS INFRAESTRUCTURAS ACTUALES CON LA UTILIZACIÓN DE HERBICIDAS
- IMPLANTACIÓN DE REDES HÚMEDAS
- REDACCIÓN DE PLANES DE EMERGENCIAS EN ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN BASADAS EN PROGRAMAS DE SIMULACIÓN.