



Plan de defensa municipal contra incendios forestales.

Santa Brígida Gran Canaria.

Mayo 2013



Coordinación: Carlos Velázquez Padrón. Ingeniero de Montes.
Coordinador de Planificación y Gestión Forestal.
Área de medioambiente y emergencias. Cabildo de Gran Canaria.

Equipo de Trabajo:

Juan Guzmán Ojeda, Ingeniero técnico forestal.
Alejandro Melián Quintana. Interprete ambiental.
Marsrida Suárez Sánchez. Licenciada en Ciencias Ambientales.
Juana Navarro Sánchez. Licenciada en Geografía.

Realizado por:



Upi Túnturi Educación y Gestión Ambiental
Avd. César Manrique 1, portal 11, Local 18. 35018 Las Palmas.
Tlf. 928667087 – 686922936 alejandromelian@upitunturi.com
www.upitunturi.com



Indice

1.- Justificación y antecedentes.....	5
2.- El Municipio de la Villa de Santa Brígida	9
3.- Análisis general del peligro de incendios.....	21
4.-Análisis específico de incendios.....	31
5.- Comentarios y conclusiones	93
6.- Implantación.....	97

Anexos:

Fichas por localidades
Localización de la red de hidrantes.
Presentación diapositivas.
Legislación.
Escenarios.
Cartografía.

1.- Justificación y antecedentes.

Las Medianías del norte de Gran Canaria han pasado de ser espacios netamente rurales a desarrollar importantes relaciones de convivencia con espacios naturales y residenciales, con una actividad agrícola residual. Esto conlleva graves riesgos para la población residente, al coincidir sobre el mismo territorio junto a las zonas agrícolas, zonas urbanas y zonas con vegetación muy inflamable. El proyecto pretende compaginar la coexistencia de ambas realidades con unas garantías de seguridad mínimas.

Los problemas de inseguridad de la población por peligro de incendios forestales solo se pueden abordar desde la corresponsabilidad de la población rural afectada. El proyecto pretende por un lado incidir en el análisis de riesgos, por otro concienciar a la población afectada del peligro de vivir en una zona de riesgo y por último generar conductas proactivas de prevención contra incendios forestales.

La filosofía general se basa en que, en las zonas de los emplazamientos de la población, solo se conseguirá una defensa colectiva efectiva contra incendios forestales, con la suma de actuaciones de defensa individual, basada esencialmente en la protección de la vivienda con la limpieza de la vegetación peligrosa de su entorno más cercano. Este hecho puede crear una cohesión entre los vecinos, al depender la solución al problema de la suma de muchas medidas individuales en pro de un fin común.



Debemos tener presente que en decenios pasados se pensaba que la actuación de los bomberos y los combatientes (algunos de ellos vecinos) en los incendios

forestales era suficiente para garantizar el territorio frente a los GIF (Gran Incendio Forestal). Hoy se sabe, porque suficientes GIF lo han constatado, que solo con una responsabilidad compartida se puede garantizar que los inevitables conatos no pasen a convertirse en incendios forestales o incluso en GIF. El mensaje principal que se manda a la sociedad es que la suma de muchos esfuerzos individuales es la solución a un problema colectivo de primera índole. Se generan por tanto vínculos de cooperación entre vecinos (liderados por las AAVV) y entre vecinos con las administraciones (Admón.. responsable en incendios, voluntarios de Protección Civil, Ayuntamientos, etc.)

El gran incendio forestal ha pasado a formar parte de nuestra historia constituyéndose en uno de sus hitos, toda vez que experimentamos como poseen una fuerza devastadora, que pone en peligro elementos de identidad, como son viviendas tradicionales, fincas agrícolas, árboles singulares etc.. Solo con remontarnos a 2007 y observar el grado de desolación en que quedó sumida la medianía del sur de la isla, con asentamientos arrasados, cultivos destruidos y muchas pertenencias y recuerdos que se quemaron con las viviendas, nos hace ver la importancia de crear asentamientos seguros, que no se vean afectados por los posibles incendios de medianías.



El documento base del que se parte es el "Plan de defensa de las zonas de alto riesgo de incendios de Gran Canaria". La zona forestal de la isla de Gran

Canaria está dividida en zonas de Alto Riesgo (ZARI). Cada zona de Alto Riesgo tiene redactado (que no aprobado) su correspondiente Plan de Defensa. Estos documentos son muy amplios, aunque aportan información válida para redactar instrucciones más concretas para Asentamientos Rurales específicos.

No existe en Gran Canaria ningún municipio que tenga redactados Plan de Defensa o de Autoprotección contra incendios forestales. El objetivo que se persigue es redactar los Planes de Defensa para los asentamientos de dos municipios, Santa Brígida y este que nos ocupa, Teror, con un alto grado de riesgo de sufrir incendios de interfaz, para en años sucesivos ir completando el resto de municipios.

La redacción de Planes de Defensa Municipal, apoyados en el citado Plan de defensa de las ZARIs de Gran Canaria puede establecer un procedimiento que garantice la correcta implantación de medidas de autoprotección y por ende garantizar de forma eficiente la seguridad de los habitantes de zonas de interfaz con alto riesgo actual de sufrir daños por incendios forestales



2.- El Municipio de la Villa de Santa Brígida.

Análisis del territorio

La Villa de Santa Brígida es una mezcla del pasado agrícola y el presente residencial, situada al lado de un barranco con bellos palmerales, origen de su toponimia prehispánica: Sataute. Actualmente en este municipio, se conserva el segundo palmeral más frondoso de la isla.

De la palmera proviene el gentilicio actual de "satauteños", y ya desde épocas prehispánicas "satautey" era el término utilizado para referirse a esta especie vegetal y a los pobladores de estos lugares.

2.1. Medio físico

2.1.1. Situación geográfica y extensión

El municipio de La Villa de Santa Brígida, se encuentra situado en las medianías bajas, al nordeste de la isla de Gran Canaria desde los 350 m del cauce del Guinguada, hasta los 900 m de las laderas de Pino Santo.

Su superficie caracterizada por su forma irregular-rectangular, es de 23,8 km², correspondiendo al 1,53% del territorio insular. Este se encuentra a una distancia de 14 kilómetros de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria.

Limita al noroeste con los municipios de la Villa de Teror y Las Palmas de Gran Canaria, al Sur con Valsequillo y Telde, y al Suroeste con la Vega de San Mateo.

En conjunto, los barrios y pagos que componen el municipio son: El Monte, El Gamonal, La Atalaya, Pino Santo Alto, Pino Santo Bajo, Llano María Rivera, Los Silos, Los Olivos, Los Lentiscos, Las Goteras, Lomo Espino, El Madroñal, San José de Las Vegas, La Angostura, Las Meleguinas, Portada Verde y Bandama.

Dentro del espacio municipal podemos encontrar distintas figuras de protección, como son: el Paisaje Protegido de Tafira que abarca varios municipios perteneciendo el 35% del territorio al municipio de Santa Brígida, el Paisaje Protegido de Pino Santo del cual el 20% corresponde a suelo del municipio, y el Monumento Natural de Bandama, concretamente la caldera, que se encuentra dentro del ámbito municipal, con una superficie del 15,8% del total. También podemos encontrar otras áreas protegidas como pueden ser, el palmeral de Satautejo, el Barranco de Las Goteras y los Altos de la Concepción.

2.1.2. Fisiografía

La mayor parte del territorio municipal se extiende sobre el sector intermedio entre la cabecera y el cauce medio-bajo de la Cuenca del Barranco del Guinguada, que constituye una de las redes de barrancos más importantes de la Isla, formada por la acción de las lluvias durante millones de años.

En general, Santa Brígida presenta un relieve ondulado, caracterizado por la existencia de lomos amplios y pequeños valles, sobre los que aparecen gran número de hoyas.

Por otro lado, las erupciones volcánicas acaecidas a lo largo de millones de años han dejado una herencia de espectaculares calderas, como la de Bandama y Pino Santo, depresiones que están formadas a partir de las violentas explosiones originadas al mezclarse el magma que subía hacia la superficie con las aguas subterráneas. El picón es un material volcánico muy abundante en el municipio, dominando en su zona nororiental, el cual es el soporte de los cultivos de vid, ya que éste contribuye a mantener la humedad y capta la que contiene el rocío.

Además del picón de color negro podemos encontrar otro de color claro y de tamaño milimétrico que se formó por las tremendas explosiones anteriormente mencionadas, formándose importantes acumulaciones en las paredes de la Caldera de Bandama; a estos depósitos de picón de color claro se les denomina popularmente tobas. Las tobas han sido muy utilizadas para excavar cuevas desde la época aborígen debido a su fácil desmantelamiento, y también muy usadas como materiales de construcción. Hay que tener en cuenta que las tobas de la cara norte de la Caldera de Bandama son de los depósitos más espectaculares de las Islas Canarias, teniendo gran belleza y atractivo.

En el relieve de este municipio aparecen, finalmente, pequeñas montañas denominadas conos volcánicos, formados en su mayor parte por la acumulación de grandes cantidades de picón en torno a los cráteres. El más notable es la Caldereta del Lentiscal, situado en el límite nororiental del municipio.

2.1.3. Hidrología

La orografía municipal está marcada la presencia de dos cuencas hidrográficas: la del Barranco del Guinguada y la del Barranco de Las Goteras.

La cuenca del Guiniguada, tiene una superficie de setenta y dos kilómetros y su cabecera alcanza alturas de hasta 1.850 metros sobre el nivel del mar. En cuanto a las alteraciones en su cauce natural, el desaparecido geólogo Telesforo Bravo sostenía que "... La cuenca del Barranco Guiniguada en su tercio inferior presenta anomalías, ya que fue obligado a abandonar su primitivo cauce (el Barranco de Gonzalo) cuando tuvo lugar la erupción del Volcán de Tafira que lo taponó. El nuevo recorrido lo desvió hacia la actual área urbana de Las Palmas. También este barranco fue obstruido (aguas arriba) por una erupción (muy reciente y casi histórica) situada entre el Monte Lentiscal y Siete Puertas. Los materiales emitidos formaron un "dique" originándose un embalse natural, hasta que una vez relleno de sedimentos, cortó y corrió por sobre una colada de 70 metros de espesor con grandes "peñones" a la deriva en su superficie". La referencia que hace del Volcán de Tafira no es otra que la Caldera de Bandama.

A partir de Santa Brígida son tres barrancos con nombres distintos los que confluyen en el Guiniguada, y que se nutren de las aguas procedentes de las cabeceras cumbreiras que van desde la Hoya del Gamonal hasta Ariñez, con multitud de topónimos para sus afluentes tributarios.

En lo referente al Barranco de las Goteras, el topónimo es una reseña clara al agua y a los múltiples pequeños nacientes que en sus fuertes rampas existieron, y que debieron ocasionar el espectáculo de las "goteras" desde la exuberante vegetación que colonizó sus riscos.

Este barranco, que desemboca por Jinamar, frontera administrativa entre los municipios de Santa Brígida y Telde, conserva su nombre hasta su nacimiento a mil metros de altura en las laderas del Montañón. Su cauce se ha visto alterado por las erupciones volcánicas de la Caldera y Pico de Bandama, y a partir de la desembocadura donde es llamado barranco de Jinamar. Un tributario importante de este barranco es el barranco Bacanal, que drena los suelos situados al norte del Pico de Bandama y de La Atalaya. El barranco del Lentiscal forma parte de la cabecera de este tributario que nace en los contrafuertes de Lomo Bermejil. Otro barranquillo, el de Hoyo Oscuro, baja entre Los Toscones y Lomo de La Atalaya.

En la cuenca alta del barranco, este se encuentra encajado en las grandes rampas, mientras que en la cuenca baja, su ensanche ha permitido la construcción de multitud de bancales con cultivos.

2.1.4. Geología

La configuración del relieve de Santa Brígida es el resultado de la combinación de los procesos volcánicos constructivos y erosivos que se produjeron a lo largo de la historia formativa de la isla de Gran Canaria. Los productos emitidos durante los periodos de actividad provocaron la acumulación de materiales y el crecimiento del relieve, mientras que los procesos erosivos, que tuvieron lugar en los periodos de baja o nula actividad eruptiva, incidieron sobre el relieve, desmontando y arrastrando sus materiales aguas abajo.

A consecuencia de estos distintos periodos de crecimiento y desmantelamiento de las distintas formas del relieve, podemos encontrar en el municipio distintas muestras del vulcanismo, pertenecientes a los diferentes ciclos eruptivos que se sucedieron en la isla de Gran Canaria a lo largo de su formación. A modo de resumen podemos destacar: los flujos de roca volcánica pertenecientes al Ciclo I o Ciclo Antiguo, que se pueden observar en las Laderas de Pino Santo Bajo y las Laderas de La Caldera de Bandama, entre otros; los materiales antiguos descubiertos por la erosión, aglomerados de tipo Roque Nublo y coladas basálticas, pertenecientes al Ciclo II o Ciclo Roque Nublo, las cuales podemos encontrar en las laderas de El Gamonal Alto y Bajo, y en el Barranco de Las Goteras entre otros; por último, a consecuencia de las erupciones del Ciclo III o Ciclo Post-Roque Nublo, se pueden apreciar algunos conos dispersos en Hoya Bravo, así como en la confluencia de los barrancos de Las Huertas con Alonso. Son varios los volcanes de este último ciclo eruptivo insular que destacan en el paisaje de Santa Brígida. Entre los más importantes están: el volcán de Montaña de La Bodeguilla, el volcán de la Caldereta del Lentiscal, la Caldera de Pino Santo, y la Caldera de Bandama.

2.1.5. Climatología

La situación orográfica de la Villa de Santa Brígida en las medianías del noreste de Gran Canaria, unida a las características climáticas generales del Archipiélago, le confiere al municipio unas condiciones climáticas peculiares, caracterizadas por unas temperaturas suaves, registros pluviométricos moderados, elevada humedad relativa y un reducido número de horas solares anuales. Es decir, su situación entre la costa y la cumbre, tiene como resultado que el clima en general sea aquí templado y bastante húmedo. Un clima primaveral, caracterizado por la suavidad de las temperaturas, que oscilan entre los 16 °C de mínima y los 29 °C de máxima.

Las variaciones de altitud de este municipio (que oscilan entre los 350 y los 900 metros sobre el nivel del mar) producen, modificaciones significativas en el

clima, hasta tal punto que podemos distinguir dentro del municipio dos zonas climáticas principales: una templada-seca y otra templada-húmeda.

La zona templada-seca se extiende aproximadamente entre los 300 y 600 metros de altitud, caracterizándose por unas temperaturas medias anuales entre los 16º-19º C y lluvias medias anuales entre los 300-500 milímetros. La zona templada-húmeda abarca la zona comprendida entre los 600-900 metros sobre el nivel del mar, coincidiendo con las áreas afectadas por la capa inferior húmeda del "mar de nubes", resultado de la condensación de la humedad de los vientos alisios. Las precipitaciones en esta franja altitudinal se sitúan por encima de los 500 milímetros, a los que hay que sumarle el agua que aporta las nieblas del mar de nubes.

En cuanto a los valores de humedad, podemos decir que son muy elevados, entre un 70% y un 80,5%, según datos del Centro Meteorológico Territorial de Canarias Oriental. Los valores máximos los podemos encontrar en los meses de julio y agosto. Estos índices tan elevados de humedad se pueden explicar por la proximidad al mar, así como la influencia constante del "mar de nubes" en la estación de verano.

2.2. Medio biótico

1.2.1. Vegetación y flora

Las características climáticas y el relieve condicionan el tipo de vegetación natural que podemos encontrar en la Villa de Santa Brígida.

La vegetación natural, es decir, aquella que se desarrolla sin la intervención del hombre, de la zona comprendida entre los 300-600 metros de altitud, sería la formada por un tipo de bosque bajo donde predominan árboles de origen mediterráneo como el acebuche, el lentisco, la sabina, el almácigo, el drago y la palmera canaria, a los cuales les acompañan matorrales como la retama blanca, el guaydil y malvas de risco, entre otras muchas. A este tipo de bosque se le denomina termoesclerófilo y se caracteriza por tener una gran resistencia a la sequía y porque no soporta temperaturas bajas. En ciertas zonas tendía a dominar una sola especie de árbol, formándose acebuchales, dragonales, sabinares, almacigales o lentiscales. La presencia de estos últimos árboles, de los que todavía se encuentran numerosos ejemplares, hizo que se diera a la parte baja de este territorio el nombre de Monte Lentiscal.

Una de las formaciones vegetales más características de la villa son los palmerales. En el lugar que actualmente ocupa el municipio hubo en el pasado un asentamiento aborigen denominado Sataute (pequeño palmeral) o Tasantejo, en relación a la abundante presencia de palmeras en la zona. Estos palmerales estaban formados por la palmera canaria y se distribuían principalmente por los cauces y laderas de los barrancos.

Los aborígenes degradaron parte de la vegetación original debido a sus actividades ganaderas y agrícolas, pero su limitada tecnología supuso que se conservaran grandes áreas de vegetación natural. Sin embargo, la llegada de los castellanos en el siglo XV produjo la degradación de la mayor parte de la vegetación original, ya fuese para obtener tierras de cultivo, para el suministro de leña de los ingenios azucareros, hornos de pan y tejares, o para la construcción de casas. El bosque, antes medio de subsistencia de los aborígenes, fue transformado en jardines y campos de cultivo a través del repartimiento de tierras y agua.

Las zonas agrícolas que posteriormente fueron abandonadas y/o aquellas zonas deforestadas pero no ocupadas, fueron colonizadas por un tipo de vegetación diferente a la original, denominada vegetación de sustitución. De este modo se generalizaron los matorrales de tabaibas amargas, pitas, tuneras e inciensos; en las zonas de picón abundan las vinagreras; y en las zonas más húmedas y altas los codesos y escobones, que son los que dominan en la actualidad.

En ciertas zonas, el acebuche y, en menor medida el lentisco, están recolonizando las áreas originales del bosque termoesclerófilo, recuperándose de forma más intensa sobre todo a partir de 1960, debido al abandono de las zonas rurales del municipio y de las tareas agrícolas, ganaderas y de leño. En algunos lugares se localizan bosquetes de las formaciones naturales, como algunos acebuchales en Pino Santo y diversos palmerales entre los que destacan el de Satautejo, en el casco, Hoya Brava, barranco de La Angostura, El Colegio y Los Laureles, Barranquillo de Dios o en la propia Caldera de Bandama, entre otros.

Esta diversidad de la flora natural se ve enriquecida desde el siglo XIX por la introducción de plantas exóticas que pueblan los jardines de villas, mansiones y los parques y plazas municipales.

En la Villa también se conserva un elevado número de dragos, en los bordes de las carreteras, en los jardines y en determinados enclaves paisajísticos. Uno de estos, el drago de Barranco Alonso, goza de renombre en la geografía local, tanto por su longevidad -se estima en unos quinientos años- como porque se ha convertido en el símbolo natural de la villa.

2.2.2. Fauna

La actividad humana y las alteraciones ambientales han contribuido a la desaparición de muchas especies autóctonas. Se mantiene la presencia estacional de las aves migratorias, aunque en serio peligro por el avance del proceso urbanizador. Los palmerales de la villa, como el caso del de Satautejo, y las zonas de barrancos acogen en sus anuales desplazamientos a numerosas aves migratorias que hacen su aparición de forma esporádica en la zona de la Presa de Santa Brígida, al desviarse de sus rutas normales, tales como las garzas o garcetas. Otras especies típicas de medianías y barrancos son los capirotos, los búhos chicos, popularmente conocidos como lechuzos, palomas, mirlos, así como la curruca cabecinegra, y el canario del Monte. Asociada a los lavaderos existentes en los barrancos, por los que todavía corre el agua, también se puede ver la lavandera cascadeña o alpispá.

Entre los reptiles se puede mencionar la abundante presencia del lagarto canarión, especie endémica de Gran Canaria y que puede llegar a alcanzar en su edad adulta hasta ochenta centímetros, de boca a rabo.

2.3. Aspectos socioeconómicos

2.3.1. Población

La población de Santa Brígida recibe el gentilicio de origen prehispánico de "satauteños". En el pasado, los pobladores del municipio formaron un asentamiento aborigen denominado *Sataute* (pequeño palmeral) o *Tasantejo*, en relación a la significativa presencia de palmeras en la zona.

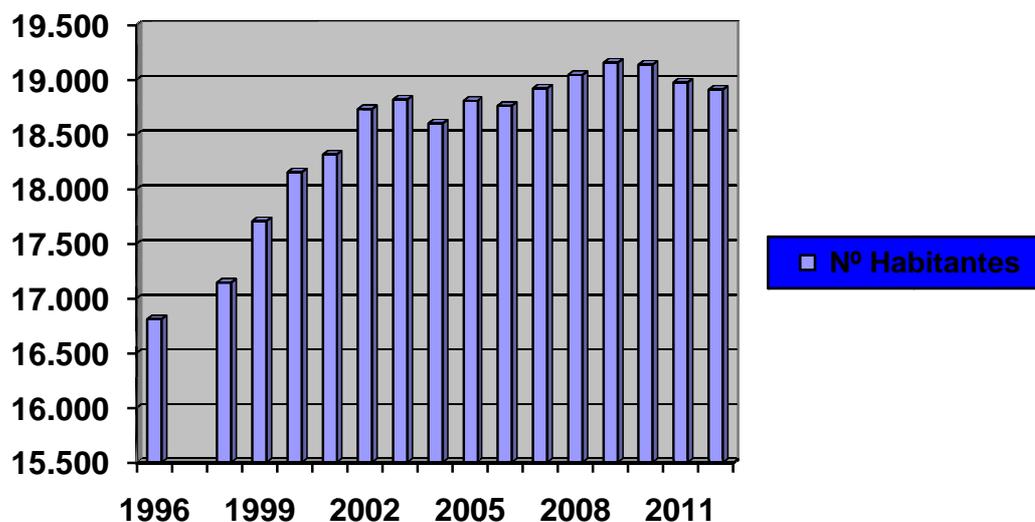
El aumento de la población comienza a ser notable en el siglo XVII y en los siguientes. En 1688 se contabilizan en la parroquia más de dos mil habitantes censados. La Villa era entonces uno de los pueblos más extensos de Gran Canaria compuesto por La Vega de Abajo (Santa Brígida), la de En medio (El Madroñal) y la de Arriba (San Mateo).

Hasta 1801, San Mateo fue un barrio más de Santa Brígida. Posteriormente, debido al crecimiento del número de habitantes (estimada en unos 500 vecinos) y las consiguientes demandas de la población, San Mateo se conforma como un nuevo municipio en las primeras décadas del siglo XIX.

Hasta hace aproximadamente cincuenta años, Santa Brígida contaba con poco más de seis mil habitantes, cuya principal ocupación eran los trabajos del campo. Este marcado carácter rural del municipio se va transformando a lo largo de las siguientes décadas con el desarrollo de diversas urbanizaciones en el municipio.

La Villa de Santa Brígida se extiende a lo largo de 23,81 kilómetros cuadrados y su densidad de población era en el año 2012 de 794,18 habitantes por kilómetro cuadrado. La población de Santa Brígida en 2012, se contabiliza en un total de 18.907 habitantes (INE, 2012).

POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE SANTA BRÍGIDA 1996-2012



Fuente: INE. Padrón, Población por municipios. Series anuales de población desde 1996. (No existen datos para 1997). Gráfico: Elaboración propia.

Según datos del padrón municipal, en 1996, la población de Santa Brígida era de 16.809 habitantes. En los siguientes años el número de habitantes continúa creciendo superando en el año 2000 los 18.000 habitantes, ascendiendo la población en dicho año a 18.153 habitantes. Es a partir del año 2008 cuando se superan los 19.000 habitantes, contabilizándose en dicho año unos 19.042 habitantes.

El año 2009 representa el momento de mayor número de habitantes en el municipio con 19.154, a partir de este año comienza a producirse un ligero descenso en el número de habitantes de Santa Brígida hasta situarse en los 18.907 habitantes en 2012.

Dicha población se distribuye equitativamente entre ambos sexos siendo el número de mujeres, 9.532 (50,4%), ligeramente superior al número de hombres, los cuales representan un total de 9.375 (49,6%).

2.3.2. Estructura económica

Sataute, como llamaban los aborígenes canarios a Santa Brígida, era rico en tierras y agua, además de cercano a la capital. Tras la Conquista se produce una rápida deforestación para obtener tierras privadas y cultivos. Hasta 1960, la economía de este municipio se basaba fundamentalmente en la agricultura.

Entre los cultivos introducidos destacan la caña de azúcar, en el siglo XVI, utilizada sobre todo para la fabricación de ron y de "panes de azúcar" en los ingenios de la época. En el siglo XVII se introdujo el viñedo, dando lugar a un paisaje singular que se mantiene en la actualidad, sobre todo en la zona de Bandama y el Monte del Lentiscal. El vino de estas zonas tiene una reconocida fama, incluso fuera de la isla de Gran Canaria, los cuales cuentan con la denominación de origen Monte Lentiscal.

El siglo XVIII se caracteriza por la introducción desde América, de la papa y de las tuneras, utilizada esta última para el cultivo de la cochinilla y muy demandada en los mercados europeos para tintar. En los siglos XIX y XX, se desarrollaron en la Villa de Santa Brígida de manera relevante, frutales y plantas ornamentales, tanto para el mercado interior como para la exportación. Sin embargo, las condiciones favorables del clima y su cercanía tanto al Campus Universitario de Tafira, como a la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria propiciaron que, junto al desarrollo de las explotaciones agrícolas, se produjera un crecimiento de las zonas residenciales. Actualmente, gran parte de las tierras que otrora se dedicaban a las labores del campo se han destinado a fines urbanos, mezclándose su pasado agrícola con su presente residencial. La economía agraria ha pasado a un segundo plano, produciéndose en el municipio un aumento de las zonas edificadas, y por lo tanto un retroceso del sector agrícola. Las actividades comerciales y el turismo, junto al desarrollo de estas urbanizaciones, han propiciado este giro en la economía del municipio.

2.4. Legislación vigente y condicionantes

2.4.1. Legislación Vigente

La legislación vigente referida a la ordenación del territorio en Canarias y la legislación medioambiental de interés aplicable se cita en el Anexo.

2.4.2. Condicionantes

Actualmente los principales condicionantes aparecen en el Plan Insular de Ordenación, en el Plan Forestal de Canarias que marca Directrices claras en cuanto a selvicultura preventiva y en los Planes de gestión de los Espacios Naturales.

Los Espacios Naturales Protegidos que se encuentran dentro de los límites de este municipio son los siguientes:

C-14 Monumento Natural de Bandama Normas de conservación

Es el mayor de los volcanes recientes de Gran Canaria y constituye una buena muestra de procesos volcánicos singulares, tanto por la dinámica de construcción como por las formas resultantes.

C-23 Paisaje Protegido de Pino Santo Plan Especial

El Paisaje Protegido de Pino Santo es un espacio de carácter rural y belleza paisajística, que mezcla naturaleza, zonas tradicionales cultivadas y sectores habitados de interés cultural, se encuentra atravesado por importantes barrancos como el de Acebuchal y Guiniguada.

C-24 Paisaje Protegido de Tafira Plan Especial

Es una zona rural de interés cultural en el que se alternan viviendas y áreas de cultivo tradicional. Sobresale la alineación de conos volcánicos con dirección noroeste-sureste de Tafira-Bandama-Jinámar.

3.- Análisis general del peligro de incendios

Información extraída del Plan de defensa de las zonas de alto riesgo de incendios de Gran Canaria. El texto íntegro de dicho Plan se encuentra adjunto en el DVD.

3.1. Datos históricos de incendios

Según la Estadística General de Incendios Forestales de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal entre 2000 y 2009, se produjeron en la isla 499 incendios forestales que afectaron a 20.398,7 ha, de las cuales algo más de 19.845 fueron forestales, representando un 97% de la misma. Hay que reseñar que algo menos del 94% (19.190 hectáreas) de esta superficie se corresponde con el gran incendio forestal de 2007.

De los mencionados 499 incendios, 12 se desarrollan en el término de Santa Brígida, afectando a una superficie de 4,24 hectáreas todas ellas pertenecientes a superficie forestal. Estos datos hay que tomarlos con cierta reserva, dado que hasta el año 2003 los incendios originados en la zona de medianías se consideraban como agrícolas y no entraban en la estadística general de incendios.

Respecto a los incendios producidos en Gran Canaria en este periodo, un 79% de ellos se trataba de conatos (menos de 1 ha), por lo que los incendios mayores de 1 ha suponen tan sólo el 21% del total.

Así mismo, el promedio de superficie total afectada por incendios durante el periodo, excluyendo el GIF de 2007, se reduce a 1,73 ha por incendio, y una superficie media de 57,51 ha al año.

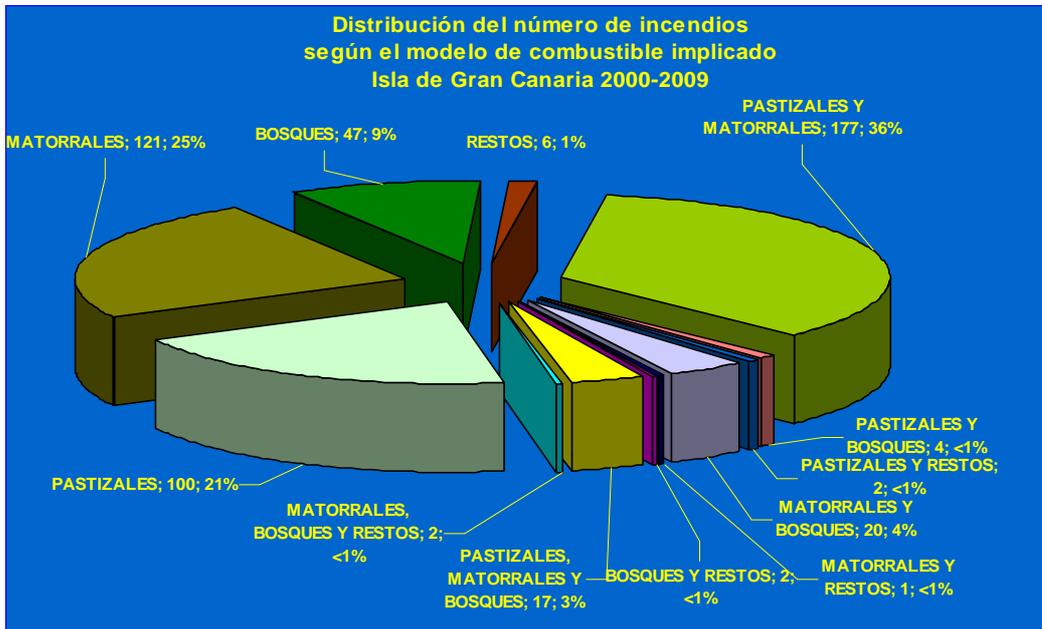
3.2. Otros datos relacionados

3.2.1 El tipo de combustible, para Gran Canaria, en la zona de estudio durante 2000 – 2009 es:

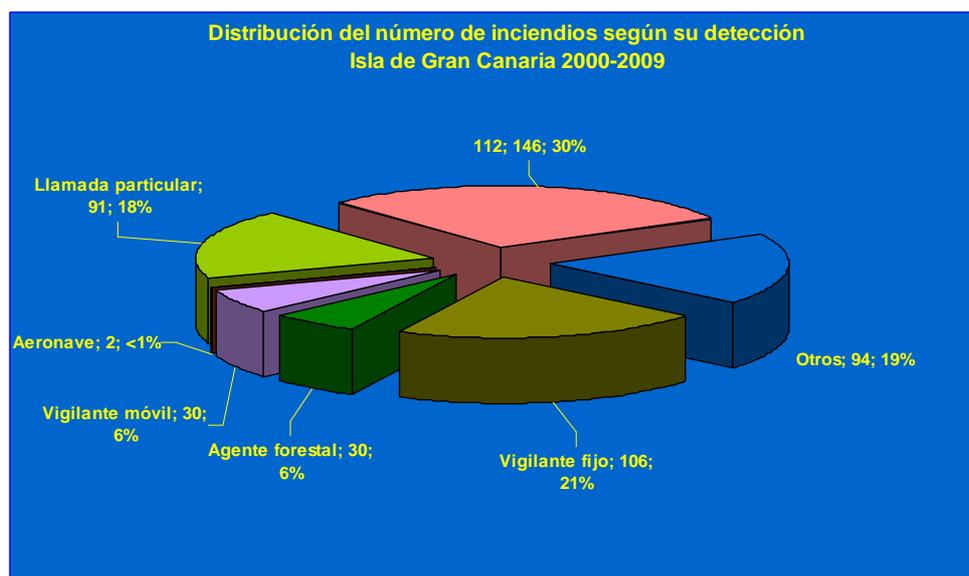
- Pastizales puros un 21%.
- Matorrales puros con un 25%,
- Pastizales en mezcla con matorrales un 36%,
- Arbolado solo o con matorrales-pastos, con un 16%.



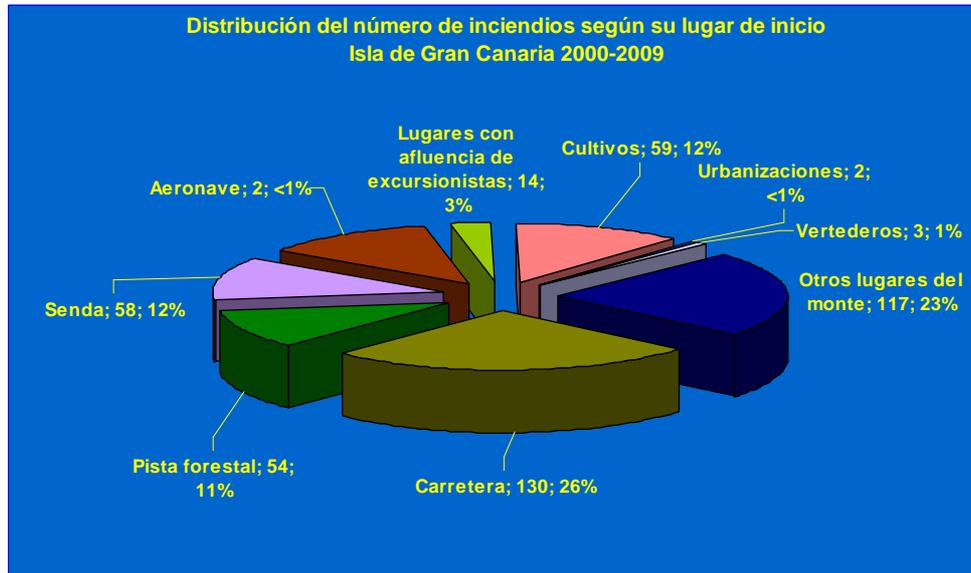
- Restos en combinación con lo anterior, con un 2%.



3.2.2 Respecto a la detección, la mayor parte de los incendios fueron detectados a través del teléfono de emergencias 112 (CECOES), un 30%. En segundo lugar, los vigilantes fijos con un 21%, mientras que las llamadas de particulares, representaron el 18%. La vigilancia móvil apenas representó un 6%.

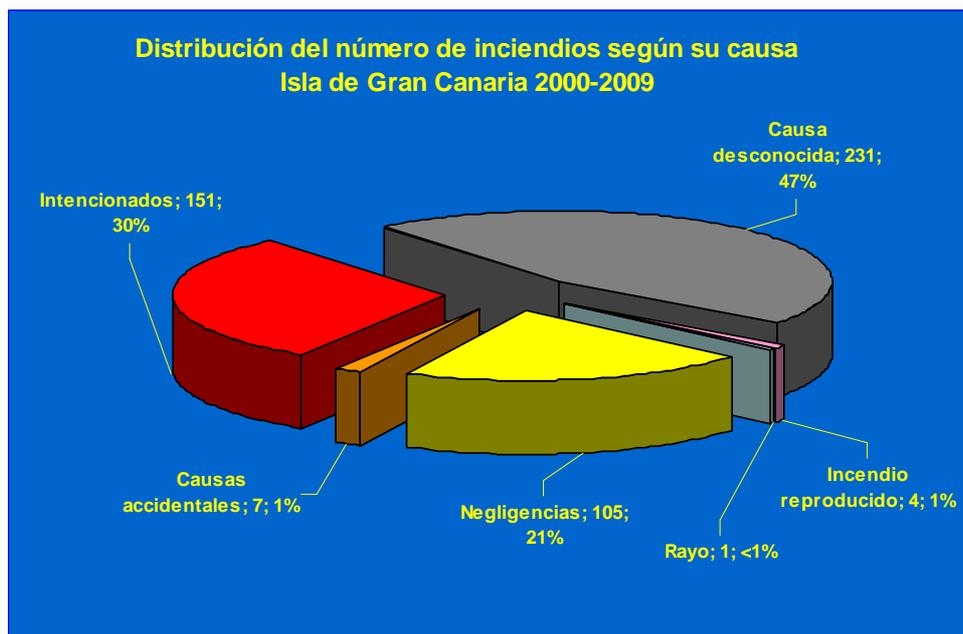


3.2.3. En cuanto a su lugar de inicio, la mayor parte, se reparten entre las carreteras, pistas y senderos, un 49%. Además un 23% se generaron en otros lugares del monte, un 12% en zonas de cultivos. El resto se reparte entre zonas con afluencia de excursionistas, vertederos, urbanizaciones, etc.

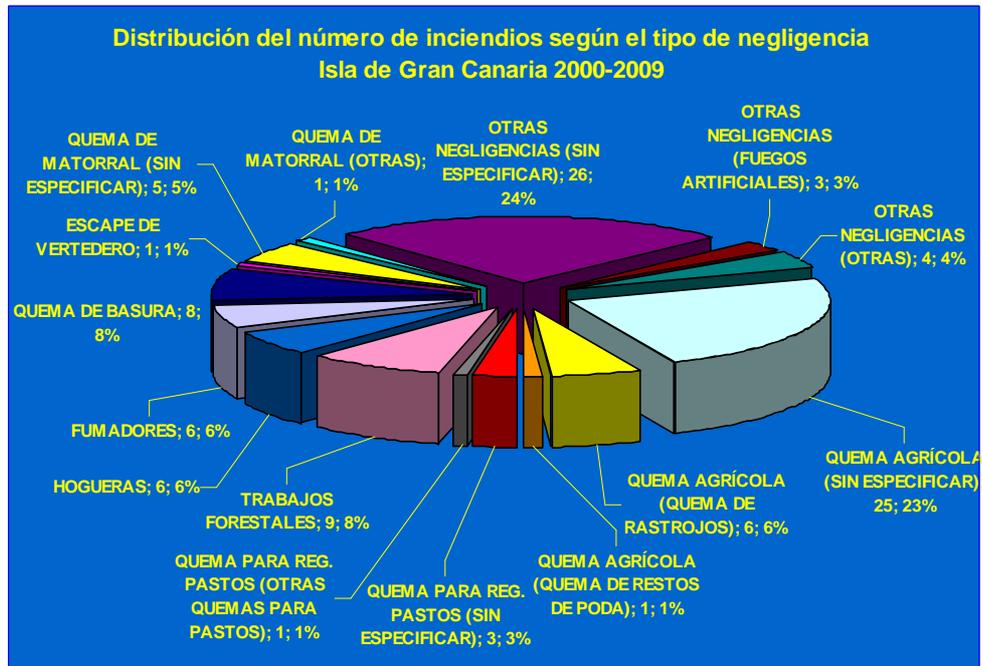


3.2.4 Respecto a las causas, según la Estadística General de Incendios Forestales (EGIF), en un 66% de los incendios la causa se consideró como cierta, frente al 34% de los incendios en los cuales la causa se consideró supuesta.

Pero si analizamos los grupos de causas, destaca la causa desconocida, con un 47%. También es destacable el alto número de incendios intencionados que alcanzan un 30% del total y los incendios provocados por negligencias con un 21% del total.



Y concretamente, entre los incendios causados por negligencias destacan las quemas agrícolas con casi un 30% de los incendios causados por negligencias, entre el resto de negligencias conocidas cabe citar los 9 incendios ocurridos por trabajos forestales y los 8 producidos por quema de basuras.



Santa Brígida	--	5	--	1	6
----------------------	----	---	----	---	---

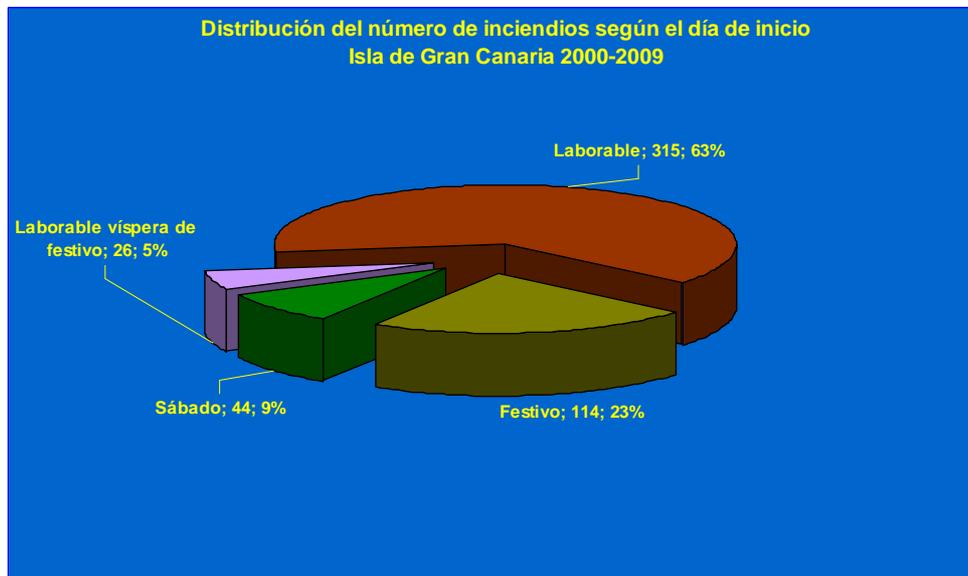
Respecto a los incendios causados por accidentes, en total 7, se aprecia como 3 de ellos se debieron a las líneas eléctricas y el resto a la acción de motores y máquinas térmicas.

Los datos de las causas para Santa Brígida son los siguientes

Municipio	Rayo	Negligencias	Accidente	Intencionados	Causa desconocida
Santa Brígida	--	5		1	6
Total general	1	105	7	151	231

Respecto a los causantes se identificó a menos del 9% de los culpables.

3.2.5 En cuanto a la clase de día en la que se producen los incendios, la mayoría de los incendios se producen en días laborables, un 68% del total. El otro 32% en fin de semana.



3.3.- Los modelos de combustibles

Los combustibles en Gran canaria estarán constituidos por toda biomasa viva o muerta capaz de arder en un incendio forestal. Según la disponibilidad a arder que presente en cada momento tenemos modelos más propagadores o menos. Será tremendamente importante la estructura vertical y horizontal que presente cada modelo. Para ello se usará la clasificación simple establecida por Rothermel (1972), que establece un total de 13 modelos de combustible agrupados en 4 grupos:

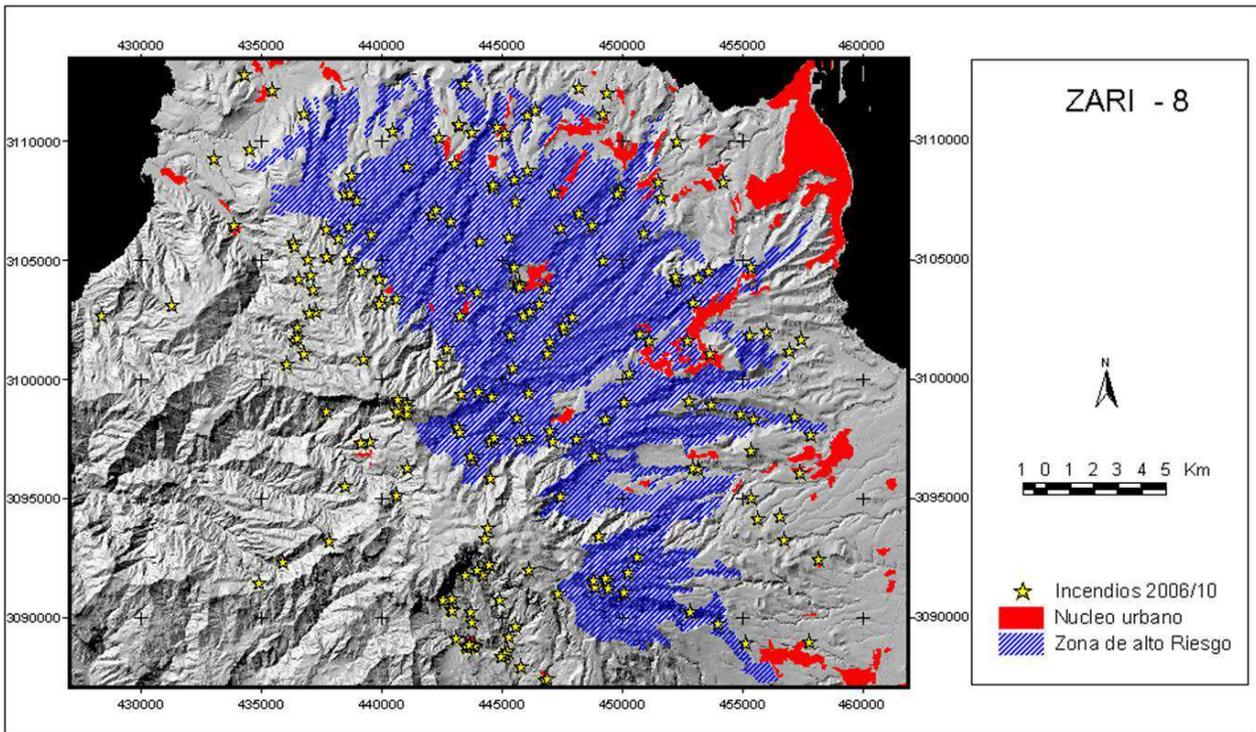
- Pastos. Modelos del 1 al 3.
- Matorral. Modelos del 4 al 7.
- Hojarasca bajo arbolado, Modelos del 8 al 10.
- Restos selvícolas. Modelos del 11 al 12.

Los modelos de combustible permitirán predecir el comportamiento del incendio caracterizado principalmente por los parámetros, velocidad de propagación y longitud de llama.

3.4.- La Zona de Alto Riesgo de Incendios de interfaz urbano-forestal de medianías del norte, (ZARI-8)

3.4.1.- Características.

Partiendo de los datos aportados por el mencionado Plan de defensa de las zonas de alto riesgo de incendios forestales en la isla de Gran Canaria, y del análisis realizado en el mismo, en municipio de Teror se encuentra recogido y analizado dentro de la ZARI-8. Extraemos del mismo la siguiente información: En 2005 el Gobierno de Canarias según Orden de 9 de octubre (BOC Nº 218 del jueves 30 de octubre de 2008) se declaró esta zona como de alto riesgo. Esta potente ZARI cubre todo el norte y noreste de la isla y abarca una potente interfaz desde la cota 200 m aproximadamente hasta la zona de cumbre donde linda con las 3 ZARI's de Cumbres (Tamadaba, Moriscos y Cumbre Central).



Dada la amplitud que presenta ha sido descompuesta en varias zonas de conflicto:

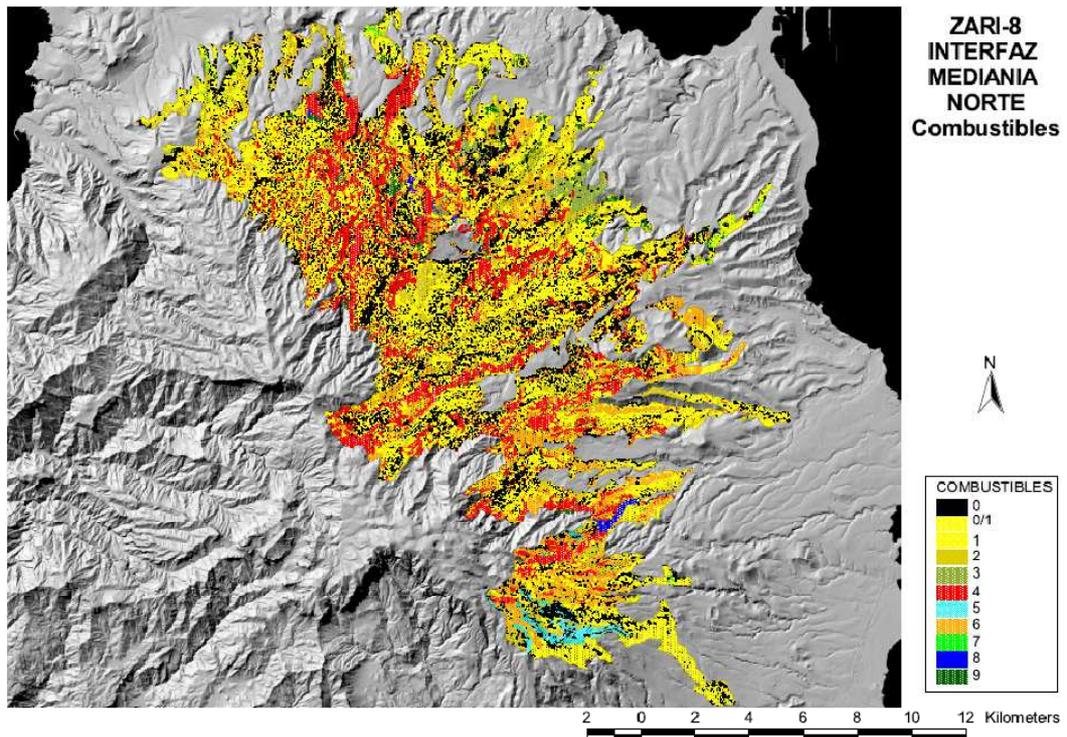
- Noreste de la isla o sureste de la ZARI (zona de cazadores). Es una de las zonas más recurrentes desde hace años y, aunque se ha investigado en profundidad, no se ha podido dar con la motivación, ni con la causa. Cada año se produce al menos una ignición al comenzar el verano, normalmente en julio. En otras ocasiones pueden ser varios los intentos, normalmente esta situación se da cuando la propagación se frustra por las unidades contra incendios. Al ser una zona muy habitual las actuaciones de extinción están bastante protocolizadas, aunque normalmente, si bien es cierto, los causantes no cejan en su intento hasta conseguir quemar las superficies habituales que se estiman entre 15 y 25 ha. Cabe destacar que este tipo de incendio insinúan que el/los causante/s saben cómo generarlos para que se detengan por si mismos al final de una carrera topográfica, la formada por la Hoya de la Perra.
- **Medianía noreste de la isla o central-sur de la ZARI (zona de San Mateo, Sta. Brígida, Valsequillo y Telde).** En esta zona es relativamente frecuente el inicio de incendios cada año. Al ser zonas rurales muy pobladas se insinúa una casuística muy relacionada con las quemas agrícolas ilegales, las imprudencias y la intencionalidad. En esta zona la BIIF ha podido determinar el origen y la causa de varios de los incendios y dado con los infractores.
- Medianía norte de la isla o central norte de la ZARI (Teror y Valleseco). Con las mismas características que la anterior en cuanto a régimen de población y casuística se suelen dar cada año varios incendios en estos dos municipios. En dos ocasiones se pudo determinar al infractor. Una zona muy típica de incendios es San José del Álamo, donde la combinación de estructuras amplias de pastizales, la presencia de una gran área recreativa y la proximidad de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria (perfil muy específico de visitante) dan pie a incendios intencionados o por imprudencias cada 2 años. Estos se caracterizan por ser de rápida evolución, que se agrava por la lejanía con la zona forestal y los medios contra incendios.
- Medianía noroeste de la isla y de la ZARI (zona baja de Fagagesto, Montaña Alta y resto de los Altos de Guía). Zona agrícola-ganadera con un gran diseminado de pequeños núcleos habitados. En la última década ha disminuido notablemente el número de incendios en esta zona que posiblemente era de las más conflictivas hace años. En la actualidad se produce algún que otro incendio en esta zona aunque en menor proporción.

3.4.2.- Estudio de la combustibilidad, aplicado a la ZARI-8

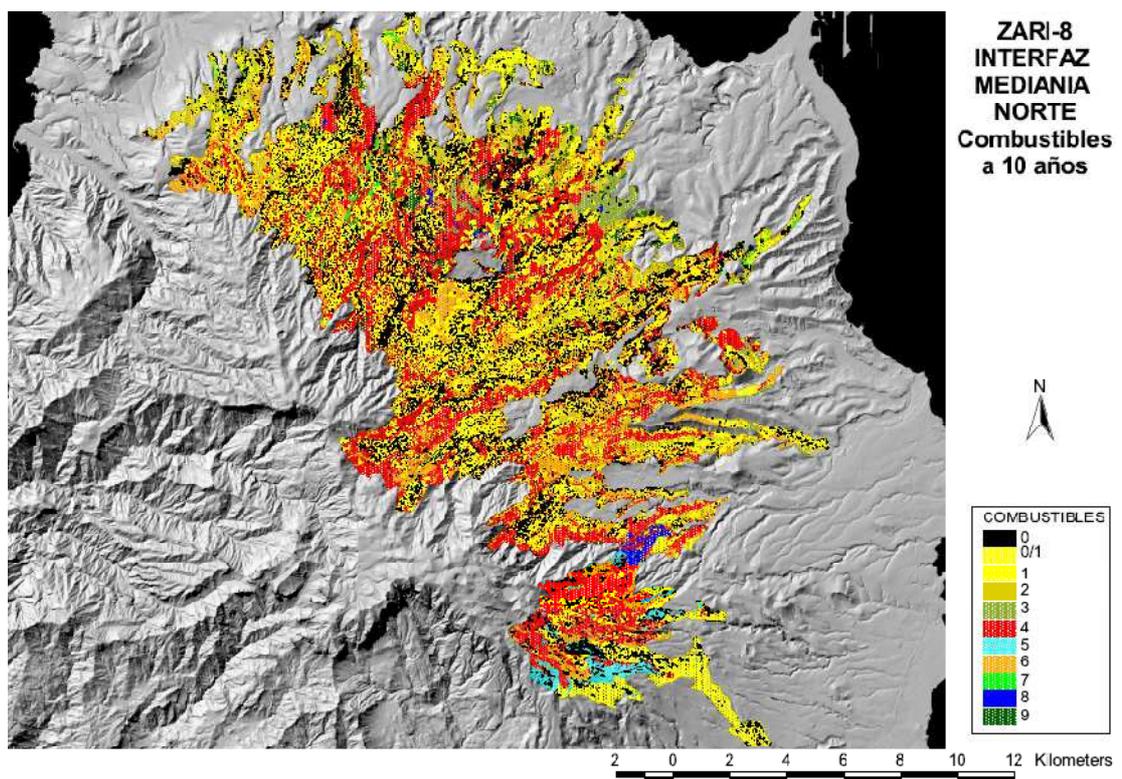
En el mencionado Plan, partiendo del mapa de combustible existen (2003-2004) se ha realizado un mapa de la situación potencial que refleja la evolución previsible de los modelos de combustible si no se actúa sobre la vegetación en un plazo de 10 años, es decir, un mapa de los modelos de sucesión.

ZARI – 8. Interfaz urbano-forestal de medianías del norte:

ESTADO ACTUAL



PREVISIÓN A 10 AÑOS.



En la tabla se establece una cuantificación de los valores en hectáreas para cada modelo.

Superficies en hectáreas para cada ZARI actuales y estimadas dentro de 10 años. Los valores en amarillo se destacan como disminuciones y en rojo incrementos de las superficies. El modelo "0" es no propagador (eriales, urbano, etc. y el "0/1" se refiere a pastos con poca hierba que solo en años húmedos propagan.

ZARI		MODELO (ha)											
		0	0/1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	Actual	808,1	1283,1	6184,4	3675,2	258,7	5650,5	279,0	2491,0	67,7	87,7	570,6	22,3
	+ 10	808,1	1279,9	3908,4	2139,2	286,1	7810,1	365,4	3827,5	177,1	135,9	618,6	23,6
	Δ (%)	0,0	0,0	-10,6	-7,2	0,1	10,1	0,4	6,3	0,5	0,2	0,2	0,0

Análisis de los datos:

- Se desprende del análisis de los datos de esta potente ZARI que la superficie que no arde (rocosa, eriales, viales, etc.) no llega al 4% que sumada a los herbazales dispersos propagadores solo en años lluviosos hacen un 10%.
- El resto de modelos de pastizales es muy abundante aunque se aprecia una notable reducción de superficie en beneficio de los matorrales.
- Respecto a los modelos de matorral son muy abundantes en la actualidad y además se aprecia un incremento de los más peligrosos (4, 6 y 7) así como de los más turgentes, los 5.
- Los modelos 8 (como los bosques de galería y el monte verde), los mejores para frenar el avance del fuego son aun insuficientes aunque se aprecia un incremento. En esta zona se presenta un gran potencial para la laurisilva pero es necesario dejar pasar muchos años para que esta sea eficiente cara al fuego y comportarse como un modelo 8.
- Los modelos 9 aumentan ligeramente debido al reclutamiento de nuevos ejemplares de arbolado.
- En esta ZARI también aparece una pequeña superficie de arbolado enfermo poco significativa.

4.-Análisis específico de incendios.

4.1.- Metodología

4.1.1.- Selección de asentamientos

Esta primera fase específica consiste en recorrer el territorio objeto de estudio a fin de identificar los focos o núcleos de población que engloben los asentamientos rurales existentes. Dicho trabajo se realizará tanto en campo como en gabinete.

La base de esta identificación no solo será la existencia de viviendas y otras infraestructuras, sino también su integración dentro de un escenario final en el que exista una relación general de homogeneidad con el modelo orográfico, así como de cercanía social o vecindad entre las viviendas.

Es por ello que a través de esta metodología se identificarán solo grupos de población asentados en el medio rural, sin entrar a considerar viviendas diseminadas ni aisladas.

Para realizar esta primera etapa se utilizará cartografía digital en modelo 3D de manera que se pueda dinamizar cada escenario hacia el campo visual en que mejor se aprecie el conjunto, por ejemplo para que no queden casas o infraestructuras ocultas en la vista.

La dificultad de esta fase de generación de vistas de análisis estribará muchas veces en discernir el corte cuando existe una amplia continuidad, en este sentido la toponimia local será otro importante factor a considerar.

Para cada asentamiento se buscará una orientación con una amplia visión coincidiendo en la mayoría de los casos con una visión progresiva en cota. A su vez y debido a la importancia, potencial de conducción y peligrosidad del comportamiento del incendio en las líneas de vaguada, se procurará hacer coincidir la vista con los ejes de barranco.

A fin de establecer un método operativo y secuencial solo se generará una vista por núcleo identificado, esta circunstancia incidirá directamente en la proporcionalidad de la escala, si bien tampoco deberán existir grandes diferencias. Para minimizar esta circunstancia los extrarradios de las grandes zonas de población se tratarán de manera sectorizada.

4.1.2.- Variables de análisis y representación.

Las variables que se pueden analizar en cada situación respecto a la prevención y comportamiento del incendio forestal pueden resultar múltiples y muy variadas. En esta fase se describen aquellas variables que se han seleccionado por revestir relevancia significativa con los objetivos pretendidos en este trabajo.

En una primera etapa este análisis se realizará sobre modelo digital 3D en gabinete, para luego contrastar, completar, mejorar o modificar el mismo tras el trabajo que se realice en campo.

La información básica que contendrá cada vista de análisis a fin de poder ejecutar el mismo será:

- Cartografía digital en modelo 3D con localización de viviendas, vías de comunicación, hidrantes y sistema orográfico. La fuente utilizada será la cartografía oficial proporcionada a través de GRAFCAN y del Área de Medioambiente y Emergencias del Cabildo de Gran Canaria, así como cartografía libre alojada en la herramienta de uso libre denominada Google Earth . Así mismo se gestionará y generará la cartografía necesaria a través de la herramienta de software libre denominada gvSIG.
- Representación de modelos de combustible "1", "4", "6" y "8" según la metodología de "Modelos de Combustible" Rothermel. Fuente: "Plan de Prevención de Incendios de Gran Canaria" (Tragsa, 2004) y observación directa.
- Representación de trabajos preventivos de barreras verdes en cauces de barranco. Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Emergencias, Cabildo de Gran Canaria. (Año 2010).
- Respecto a la hidrología, los escenarios también recogerán los puntos correspondientes a la Red de Hidrantes y la relación de balsas existentes. Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Emergencias, Cabildo de Gran Canaria, Ayuntamiento de Teror.

En total se han establecido un total de 21 variables, clasificables dentro de 5 grupos generales:

Grupo 1. Identidad/Localización

- 1.- Número de Orden.
- 2.- Toponimia/Localización

Grupo 2. Viviendas/Residencia.

- 3.- Residencia.
- 4.- Número de viviendas.
- 5.- Número de viviendas en vía de primer orden.

Grupo 3. Actividad Agrícola

- 6.- Actividad agrícola productiva.
- 7.- Grado de abandono agrícola.
- 8.- Cinturón agrícola de oportunidad.

Grupo 4. Combustibles

- 9.- Presencia de modelos 1-4-6
- 10.- Coincidencia de modelos 1-4-6 en carreras topográficas.
- 11.- Presencia de casas atrapadas en modelo 4-6
- 12.- Ausencia de modelo "8" en línea de barranco/discontinuidad.
- 13.- Alineación ejes barranco con dirección Este-Sureste geográfico.
- 14.- Pendiente.
- 15.- Grado de intervención selvícola-preventiva.

Grupo 5. Infraestructuras.

- 16.- Accesibilidad-maniobrabilidad.
- 17.- Presencia de tendidos aéreos.
- 18.- Red hídrica.
- 19.- Presencia de infraestructuras potencialmente peligrosas
- 20.- Rutas de escape.
- 21.- Zonas de seguridad.

Veamos con detalle cada uno de ellos:

Grupo 1. Identidad/Localización

1.- Número de Orden.

Se establece un código rápido de referencia para cada núcleo que se identifique. Este dato incluirá dos letras para hacer referencia al municipio, "TR" cuando se refiera a Teror, o la "SB" cuando se refiera a Santa Brígida. Seguidamente se acompañará de un dato numérico, por ejemplo "TR006". La numeración seguirá un orden lógico progresivo en dirección Este-Oeste.

2.- Toponimia/Localización

2.1.- Se establecerá una relación de asociación entre la vista y la toponimia local que mejor identifique el conjunto. En caso de coincidencia se repetirá el topónimo acompañado con un número de orden.

2.2.- Latitud/longitud.

Grupo 2. Viviendas/Residencia.

3.- Residencia.

Esta variable se estimará utilizando como fuente de información el contacto con la población local y la observación directa. Entre los detalles a observar para la apreciación respecto a la habitabilidad se citan: nivel de cuidado o abandono de la

vivienda,
tendido de
ropa, espacios
habilitados de
aparcamiento,
limpieza
general,
ausencia de
elementos
almacenados o
rastros, etc...
En este sentido
debe de tenerse
en cuenta que



la población fluctuante de segunda residencia y/o de aprovechamiento

agrícolas, crecerá durante los días festivos y periodos vacacionales, época que a su vez suele coincidir con máximo riesgo por incendios forestales. La cualidad de primera residencia debe entenderse tanto desde la perspectiva de mayor población a evacuar en caso de siniestro, como, en principio, mayor disponibilidad y/o posibilidad de población para la ejecución de tareas preventivas. No puede olvidarse que si el nivel de primera residencia es alto, la evacuación de personas mayores siempre conllevará mayores problemas logísticos muchas veces asociados a un estado de salud más delicado. Un nivel de residencia bajo puede asociarse a un alto índice de abandono, aunque tampoco puede establecerse esta relación de manera categórica.

El nivel estimado de residencia se calculará para un día normal. El registro se connotará como Alto, Medio o Bajo, valorándose dentro de una progresión.

4.- Número de viviendas.

Este dato se referirá a las viviendas que puedan distinguirse con facilidad tanto en cartografía como en campo. Es posible, pues, que se cuente como una sola unidad enclaves en los que existan más de un hogar u otras infraestructuras no destinadas a la residencia. Por lo tanto dicho dato no tiene por qué coincidir directamente con el número de unidades familiares en el entorno aunque, evidentemente, existirá una relación de proporcionalidad.

El número de viviendas se establecerá según umbrales numéricos; menos de 50, entre 50 y 100, entre 100 y 200, más de 200.

5.- Número de viviendas en vía de primer orden.

Debido a la existencia de una vía de primer orden de comunicación o carretera comarcal asociada, se diferenciará claramente esta circunstancia dado que reducirá sin duda el peligro de verse afectado ante el incendio, no solo por situarse sobre la más que probable ruta de escape, sino también por poseer una franja limpia, normalmente con reducida o nula vegetación.

Se estimará la cantidad de viviendas en contacto con vías de primer orden, variando entre muy pocas y muchas.

Grupo 3. Actividad Agrícola

6.- Actividad agrícola productiva.

Partiendo de que en los entornos rurales la mejor defensa frente a los incendios son los cultivos, el nivel de actividad agrícola en la zona debe considerarse como un factor favorable. No obstante debe tenerse en cuenta que muchas zonas agrícolas productivas se encontrarán en descanso y normalmente vacías durante ciertas épocas del año. Por otro lado existirán cultivos más y menos pirófilos como el cereal que puede comportarse como modelo "1" o el millo ya seco que en alta densidad puede ser un modelo "4", por lo que existirá cierta relatividad en este dato. Igualmente no puede olvidarse que el uso de mallas o plásticos agrícolas elevarán la peligrosidad del incendio, sobre todo si se encuentran en contacto con el monte, en cualquier caso esta situación es poco frecuente en los municipios considerados en el presente trabajo.

La relación a la proporción de actividad agrícola productiva o en descanso sin invasión de heliófilas forestales se connotará como Alto, Medio o Bajo, valorándose dentro de una progresión.

7.- Grado de abandono agrícola.

En el otro extremo los terrenos agrícolas abandonados suelen convertirse, por proliferación de heliófilas invasoras, en modelos pirófilos de alta velocidad de propagación, en especial pastos, zarzales y también cañaverales. Detectaremos pues el nivel de parcelas agrícolas en estado de abandono.

La relación a la proporción de actividad agrícola abandonada con invasión de heliófilas forestales se connotará como Alto, Medio o Bajo, valorándose dentro de una progresión.



8.- Cinturón agrícola de oportunidad.

Relacionando la actividad preventiva con el uso agrícola del terreno, y analizando la situación de comportamiento más desfavorable del incendio, se detectarán y representarán, cuando existiesen, los denominados como "cinturón agrícola de oportunidad".

El cinturón agrícola de oportunidad se corresponderá, pues, con un área agrícola, estratégica y preventiva para frenar el incendio, coincidiendo pues con carreras potenciales y protegiendo a su vez un elevado número de viviendas o infraestructuras. Estas áreas prestarán facilidades para su cultivo y con un mínimo esfuerzo deben producir una respuesta máxima en la rotura del avance del fuego. Para establecerla se utilizará como criterio que ésta se comprenda entre el combustible y la infraestructura. Es por ello que en aquellos escenarios donde exista un alto grado de actividad agrícola productiva no se señalarán cinturones agrícolas ya que toda el área productiva será el cinturón.

El cinturón agrícola no tiene porque adoptar una forma circular, como indica su denominación, su geometría se adaptara a cada situación orográfica o lugar.

Debe tenerse en cuenta que el mero hecho de mantener una zona agrícola en producción es de por sí un cinturón agrícola pero esta variable no viene a reflejar este dato concreto que no sería otro que representar gráficamente la variable 6 (Actividad Agrícola Productiva).

El registro se establecerá cuando exista o no, indicando si se encuentra en estado de abandono o no. En caso afirmativo se representará gráficamente.

Grupo 4. Combustibles

9.- Presencia de modelos 1-4-6

Aunque partamos de la base de que bajo condiciones extremas y dominantes todo arde, se han considerando con singularidad la presencia de algunos de estos tres modelos por corresponderse con los más pirófilos especialmente por sus reducidos tiempos de retardo, traducibles en disponibilidad del combustible así como frecuencia asociada de especies con alto grado de inflamabilidad y, en consecuencia es de prever un mayor velocidad y peligrosidad del incendio. La fuente utilizada para ello es el "Mapa de Modelos de Combustibles de Gran Canaria" elaborado en 2004 como parte del "Plan de Prevención de Gran Canaria"(Tragsa 2004), así como los datos de observación directa de modelos de combustible apreciables durante la visita de campo.

Los registros se connotarán como alta, media y baja en función a la abundancia de dichos modelos, dentro una progresión.

10.- Coincidencia de modelos 1-4-6 en carreras topográficas.

Una vez que se representen las carreras topográficas principales, incluyendo líneas de barranco y reflejando el grado de abundancia por superposición de patrón de pendiente sobre modelo 1-4-6. La representación gráfica se corresponderá con el trazado de las carreras topográficas, diferenciando entre amarillos, amarillos discontinuos, naranjas y rojo según leyenda.

Los registros se connotarán como alta, media y baja en función a la abundancia de dicha superposición, dentro una progresión.

11.- Presencia de casas atrapadas en modelo 4-6

Se reflejará con particularidad la existencia de viviendas que se encuentren enclavadas en modelo "4" o "6". Se entiende que la defensa de estas viviendas entramará mayor grado de dificultad.

El registro se establecerá en función de una progresión según su ausencia o abundancia.

12.- Ausencia de modelo "8" en línea de barranco/discontinuidad.

En contraposición con los modelos anteriores, el modelo "8" se considera como el que, por su hidrofilia y grado de humedad más dificultad ofrecerá a la progresión del incendio. Aunque se trate de un modelo potencial en el territorio, especialmente para el municipio de Teror, lo cierto es que la transformación antrópica de la vegetación ha provocado su drástica reducción. La especial orografía que se corresponde con las vaguadas, en función a diferentes parámetros, puede dar como resultado un comportamiento particularmente violento y explosivo, el conocido "efecto chimenea". Este efecto de gran peligrosidad debe de tratarse con gran prioridad tanto en la prevención como en la seguridad de las estrategias y tácticas de extinción. Uno de los objetivos principales de la prevención insular es transformar la vegetación pirófitas de los barrancos en barreras verdes naturales que hagan las veces de "reduce-fuegos" o incluso "cortafuegos" ante el incendio.

Aunque las labores preventivas de Barreras Verdes se llevan ejecutando en la isla desde 2005 y en mayor magnitud tras el GIF 2007, lo cierto es que aún no puede hablarse de barreras verdes consolidadas o transformadas. Es por ello que en este apartado solo se tendrán en cuenta las barreras verdes que aparezcan como naturales por su coincidencia con modelo "8". No obstante se desarrollará otra variable sobre el grado de selvicultura preventiva donde si se considerará la realización de este tipo de trabajos.

Para connotar y obtener un resultado operativo sobre el análisis de esta variable, también se tendrá en cuenta el grado de discontinuidad de la vegetación del barranco, registrando aquellas situaciones en las que por continuidad o discontinuidad del combustible el efecto chimenea sea de mayor o menor envergadura o velocidad.

Para registrar esta variable se connotará como Alta la abundancia de modelos "8" y discontinuidades, Media y Baja cuando exista gran continuidad y ausencia total de modelos "8", siempre dentro de una progresión.

13.- Alineación ejes barranco con dirección Este-Sureste geográfico.

La peligrosidad e intensidad del efecto barranco se verá incrementada si existe coincidencia o alineación del eje de principal del cauce con el Este –Sureste geográfico, especialmente si la intensidad del viento fuera elevada. Se considera esta alineación particular por coincidir con el cuadro sinóptico más desfavorable para controlar o contener los siniestros por incendios.

Los vientos de componente este-sureste se producen cuando el Anticiclón de las Azores se desplaza sobre La Península y Norte de África, realizando un recorrido continental hasta llegar a las islas. Se trata de corrientes de advección desecantes que provocan drásticas reducciones de la humedad ambiental e intensidades de viento que pueden llegar a ser fuertes, el cuadro asociado a las denominadas "olas de calor".

Debe tenerse en cuenta que la especial orografía radial de la isla, y en especial en estos municipios será de orientación Noreste, coincidiendo en general con el cuadro sinóptico más frecuente de viento fresco hasta la altura de capa de inversión, muchas veces en coincidencia con los vientos locales anabáticos.

El registro se establecerá según exista o no tal situación.

14.- Pendiente.

Partiendo de que el comportamiento del fuego dependerá tanto del combustible forestal, y sus características específicas como de la interacción del mismo con el entorno y los agentes locales, particularizaremos el grado de inclinación del terreno o pendiente, dentro de este apartado, según la correspondencia mayor velocidad de propagación a mayor pendiente.

El registro se establecerá en función a la abundancia como altas, medias y bajas, dentro de una progresión.

15.- Grado de intervención selvícola-preventiva.

Con este dato se pretende dejar constancia de que se han ejecutado trabajos de selvicultura preventiva en la zona, no solo por parte de la Administración sino también por parte de los propietarios. Además de aquellos trabajos que resulten obvios por observación directa en los trabajos de campo, en cada escenario se integrará la representación gráfica relativa a barreras verdes ejecutadas según fuente de la Consejería de Medio Ambiente y Emergencias del Cabildo de Gran Canaria. Esta variable no entrará a considerar el estado o la eficacia de la acción selvícola-preventiva, analizándose la situación en línea de barranco con las variables reflejadas con anterioridad. Conviene aclarar que dado el tiempo transcurrido desde que se iniciaron los trabajos preventivos de barreras verdes, es pronto para hablar de barreras verdes consolidadas, máxime si tenemos en cuenta que en varias ni siquiera se ha iniciado repoblación. También debe considerarse que la reducción del peligro de incendios se enmarca dentro de una transitoriedad, es decir, si no se vuelve a intervenir se produce invasión de heliófilas o lignificado-envejecimiento en el caso de los cañaverales, volviéndose al nivel inicial de peligrosidad.

Se valorará el grado de intervención selvícola preventivo en el conjunto de la vista, tanto en vaguada como en viviendas. Se connotará como Alto, Medio o Bajo si no existiera, valorándose dentro de una progresión.

Grupo 5. Infraestructuras.

16.- Accesibilidad-maniobrabilidad.

Las vías de segundo y tercer orden presentarán diferentes situaciones y características en función a las cuales el manejo de medios de extinción y la evacuación de la población puede entrañar mayor o menor grado de dificultad o peligrosidad. Por ejemplo la existencia de viraderos o el estado del firme se

traducirán como factores claves para que los vehículos autobombas puedan operar o para que un vehículo no adaptado participe en la evacuación.

El registro se establecerá en función a la mayor o menor maniobrabilidad y/o accesibilidad del conjunto del escenario entre alta y baja, dentro de una progresión.

17.- Presencia de tendidos aéreos.

Las líneas eléctricas juegan un papel importante en el ámbito de los incendios forestales, no solo porque el mal estado de las mismas puede ser origen de incendio, sino también cuando existen torreones o torretas que conectan vanos a gran altura sobre el terreno o bien si existe una alta densidad de líneas. Esta circunstancia a menudo impiden una actuación eficaz por parte de los medios aéreos y también para los medios terrestres: riesgo de impacto con el tendido, posibles cortocircuitos por descarga de agua, reducción de puntos de toma, etc... Por estas razones se entiende que debería reforzarse las medidas preventivas o de acción terrestre.

El registro se establecerá cuando existan o no dificultades por la presencia de tendidos aéreos.

18.- Red hídrica.

El ataque directo mediante el empleo de agua para reducir la combustibilidad de la biomasa frente al incendio resulta ser el método más antiguo y generalizado. En este sentido deberá tenerse en cuenta que serán pocos los puntos de agua que de manera directa sirvan para conectar el racor de la autobomba, tales situaciones se reflejarán gráficamente según la capa existente sobre la "Red de Hidrantes". Se tendrán en cuenta las balsas reflejadas en la "Red de Balsas" y también la presencia de otras posibles balsas abiertas y de fácil acceso. La cualidad de las balsas existentes para el abastecimiento de medios aéreos no se considera en este apartado ya que dicho factor encierra un alto porcentaje de subjetividad: riesgos que quiera o deba asumir el piloto, profundidad útil de la balsa, cercanía de infraestructuras, etc... Por otro lado también hay que tener en cuenta que la existencia de balsas no asegura la disponibilidad de agua ya que incluso podrían no estar disponibles.

Los registros se connotarán en función a la existencia de hidrantes y balsas como alta, media si existen o baja cuando no existan hidrantes y las balsas sean escasas, siempre dentro de una progresión.

19.- Presencia de infraestructuras potencialmente peligrosas

Determinado tipo de infraestructuras no residenciales pueden acarrear un comportamiento muy diferente en caso de ser alcanzado por el fuego. Se tratará de infraestructuras que por su actividad presentan ciertos elementos de gran inflamabilidad, requiriendo un análisis específico de comportamiento y una selvicultura preventiva de autoprotección especialmente intensa,. Nos referimos a infraestructuras como pirotecnias, estaciones de combustible, fábricas, ferreterías, talleres, granjas, depósitos de butano, almacenes, vertederos, invernaderos en contacto con la vegetación, etc...

El escenario de análisis reflejará la ubicación de estos puntos mediante un icono específica, connotando el registro.

20.- Rutas de escape.

Teniendo en cuenta que el fuego puede iniciarse en cualquier punto y que la peligrosidad del incendio debe saber interpretarse en cada momento, se representará gráficamente las vías principales de escape que puedan existir. Estas rutas de escape se entenderán siempre de manera rodada, con independencia del firme existente, no considerándose el escape por medios pedestres.

Partimos de la base de que al menos existirá una ruta de escape, la situación más desfavorable posible será aquella en la que cuando exista una única vía de escape de entrada y salida y que además esta se encuentre a favor de la pendiente. Las vías de escape se representarán gráficamente.

Se establecerá valoración en función a la abundancia/calidad dentro de una progresión.

21.- Zonas de seguridad.

Se considerarán como zonas de seguridad aquellas áreas que pueda servir de refugio o confinamiento en caso de que no puedan utilizarse las vías de escape.

El tamaño mínimo de estas áreas roza un tanto la subjetividad ya que la cualidad de seguridad será independiente del tamaño, no obstante deberán tenerse en cuenta la posible acumulación de humo procedente de las columnas convectivas, pudiendo llegar a crear un clima irrespirable.

Teniendo en cuenta, pues, que se tratará de situaciones de extrema emergencia se representará en cada escenario aquellas áreas con reducida o nula posibilidad de ser alcanzada por el fuego. Se buscarán pues espacios amplios y abiertos, a ser posible con firme urbano tipo plaza o aparcamiento. Vuelve a recordarse que la peligrosidad del incendio, como fenómeno dinámico, debe ser interpretada en cada momento. Así, pues, si la niebla por humos resulta muy densa es posible que el confinamiento en una atmósfera cerrada pueda ser más seguro.

La zona de seguridad se representará gráficamente cuando exista claramente. El registro se identificará con la presencia o ausencia de zonas que puedan cumplir la función de "Área de Seguridad" sin olvidar las acepciones establecidas con anterioridad...

4.1.3. Tratamiento de datos

Aunque se ha sopesado la posibilidad de asignar un peso específico para cada valor, en orden a establecer un orden prelatorio de peligrosidad según los diferentes escenarios, esta intención finalmente se ha desestimado. La razón principal por la que no se ha establecido dicha gradación responde a la dificultad y subjetividad para la confección de cada valor específico, labor que requeriría de un estudio detallado mediante sistemas de técnicas multicriterio.

Para nuestro análisis, hemos considerado variables acumulativas de peligro, y variables de reducción de peligro.

Indicar además que la entrega de este documento técnico se realizará tanto de manera gráfica como numérica. Los escenarios de los asentamientos se trabajarán en tamaño DIN A3, reflejando o representando variables, según la leyenda anexa. Un plano general del municipio, a escala 1:30.000 permite una visión global de situación de los asentamientos, que se complementa con una vista general del escenario que forma todo el municipio.

Los datos asociados, en formato numérico, se presentan según una base de datos realizada en access, visible tanto en un formulario de consulta como en tabla, lo que permitirá consultar la información agrupándola y filtrándola desde amplios puntos de vista. Esta información se hace visible también en formato de ficha.

En dicha base de datos hemos recogido también, anexos, los documentos vinculados a cada código; escenario, escenario general, ficha... .

4.1.4.- Organización y aplicación de las variables.

Se considerarán como variables acumulativas de peligro las siguientes:

- 3.- Residencia.
- 4.- Número de viviendas.
- 7.- Grado de abandono agrícola.
- 9.- Abundancia de modelos 1-4-6
- 10.- Coincidencia de modelos 1-4-6 en carreras topográficas.
- 11.- Presencia de casas atrapadas en modelo 4-6
- 12.- Ausencia de modelo "8" en línea de barranco/discontinuidad.
- 13.- Alineación ejes barranco con dirección Este-Sureste geográfico.
- 14.- Pendiente.
- 16.- Accesibilidad-maniobrabilidad.
- 17.- Presencia de tendidos aéreos.
- 19.- Presencia de infraestructuras potencialmente peligrosas
- 20.- Rutas de escape.

Y para ellas se han diferenciado los siguientes niveles en el tratamiento de datos:

Grupo 2. Viviendas

Variable	Criterio	Nivel
3.-RESIDENCIA	Muy poco residencial	1
	Poco residencial	2
	Bastante residencial	3
	Muy residencial	4
4.-NÚMERO DE VIVIENDAS	Menos de 50	1
	Entre 50 y 100	2
	Entre 100 y 200	3
	Más de 200	4

Grupo 3. Agricultura

Variable	Criterio	Nivel
7.- GRADO ABANDONO AGRÍCOLA	Muy poco abandono	1
	Poco abandono	2
	Bastante abandono	3
	Mucho abandono	4

Grupo 4. Combustibles

Variable	Criterio	Nivel
9.- PRESENCIA DE MODELOS 1-4-6	Muy poco presencia	1
	Poca presencia	2
	Bastante presencia	3
	Mucha presencia	4
10.- COINCIDENCIA DE MODELOS 1-4-6 EN CARRERAS TOPOGRÁFICAS	Muy poco coincidencia	1
	Poca coincidencia	2
	Bastante coincidencia	3
	Mucha coincidencia	4
11- PRESENCIA DE CASAS "ATRAPADAS" EN MODELO 4-6	Ninguna	1
	Algunas	2
	Bastantes	3
	Muchas	4
12.- AUSENCIA DE MOD. "8" EN BARRANCO/ CONTINUIDAD	Mucha discontinuidad y/o mod.8	1
	Algo de discontinuidad y/o mod.8	2
	Continuidad y poco mod.8	3
	Mucha continuidad y sin mod.8	4
13.- ALINEACIÓN BCO. E-SE GEOGRÁFICO	No existe	0
	Si existe	1
14.- PENDIENTE	Muy Bajas	1
	Bajas	2
	Altas	3
	Muy Altas	4

Grupo 5. Infraestructuras

Variable	Criterio	Nivel
16.- ACCESIBILIDAD-MANIOBRABILIDAD	Mucha de primer orden	1
	Media	2
	Mala	3
	Muy mala y estrecha	4
17.- TENDIDOS AÉREOS	No existe dificultad	0
	Si existe dificultad	1
19.- INFRAESTRUCTURAS PELIGROSAS	No existe	0
	Si existe y se valora su amenaza	1
20.- VIAS DE ESCAPE	Varias alternativas	1
	Más de una alternativa	2
	Solo una de entrada y salida	3
	Solo una en escape ascendente	4

Por otro lado se considerarán como variables de disminución de peligrosidad las siguientes:

5.- Número de viviendas en vía de primer orden.

6.- Actividad agrícola productiva.

8.- Cinturón agrícola de oportunidad.

15.- Grado de intervención selvícola-preventiva.

18.- Red hídrica.

21.- Zonas de seguridad.

Y para ellas se han diferenciado los siguientes niveles en el tratamiento de datos:

Grupo 2. Viviendas

Variable	Criterio	Nivel
5.- NÚMERO DE VIVIENDAS EN VIA DE PRIMER ORDEN	Muy pocas en primer orden	1
	Pocas en primer orden	2
	Bastantes en primer orden	3
	Muchas en primer orden	4

Grupo 3. Agricultura

Variable	Criterio	Nivel
6.- ACTIVIDAD AGRÍCOLA PRODUCTIVA	Muy poca actividad	1
	Poca actividad	2
	Bastante actividad	3
	Mucha actividad	4
8.- CINTURÓN AGRÍCOLA DE OPORTUNIDAD	No existe	-
	Existe	-

Grupo 4. Combustibles

Variable	Criterio	Nivel
15.- GRADO DE INTERVENCIÓN SELVÍCOLA PREVENTIVA	Muy bajo o inexistente	1
	Bajo solo en barranco	2
	Intenso solo barranco	3
	Barranco y autoprotección	4

Grupo 5. Infraestructuras

Variable	Criterio	Nivel
18.- RED HÍDRICA	Red muy escasa	1
	Red escasa	2
	Varias balsas o hidrante	3
	Abundantes balsas e hidrante	4
21.- ZONAS DE SEGURIDAD	No existe zona clara de seguridad	0
	Si existe zona de seguridad	1

4.2.- Diagnósis

4.2.1. Asentamientos seleccionados

Con los criterios establecidos finalmente se han seleccionado los siguientes escenarios:

- SB 001 Llanos de María Rivera
- SB 002 Cuevas Blancas
- SB 003 Pino Santo Bajo
- SB 004 Las Meleguinas
- SB 005 El Tejar
- SB 006 La Angostura
- SB 007 Lomo Espino
- SB 008 Los Silos-Gargujo
- SB 009 Doña Luisa-Montebravo
- SB 010 Los Lentiscos
- SB 011 Gran Parada-Madroñal
- SB 012 Portada Verde-Gamonal bajo
- SB 013 Santa Brígida-Los Molinos
- SB 014 Grutas de Artiles-Santa Brígida
- SB 015 Los Olivos
- SB 016 Zona de la Quinta de reposo
- SB 017 La Grama
- SB 018 Lomo Chico-Los Veroles
- SB 019 Cuesta el Reventón
- SB 020 El Gamonal
- SB 021 La Concepción.
- SB 022 La Atalaya.

4.2.2. Valoración y propuestas

SB-001 LLANOS DE MARÍA RIVERA

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Bastante residencial	3
Nº viviendas	Entre 100 y 200	3
Viviendas 1 orden	Bastantes	3
Actividad agrícola productiva	Poca	2
% abandono agrícola	Bastante	3
Cinturón agrícola de oportunidad	-	Si
Modelos 1/4/6	Bastantes	3
Coincidencia carreras 1/4/6	Bastante	3
Continuidad /mod8	Mucha Continuidad	4
Casas atrapadas	Ninguna	1
Alineación E-SE	-	No
Pendiente	Muy Alta	4
Selvicultura preventiva	Muy baja	1
Accesibilidad	Media	2
Tendidos	-	No
Red hídrica	Escasa	2
Infraestructura peligrosa	-	No
Vía de escape	Una de entrada y salida	3
Zona de seguridad	-	No

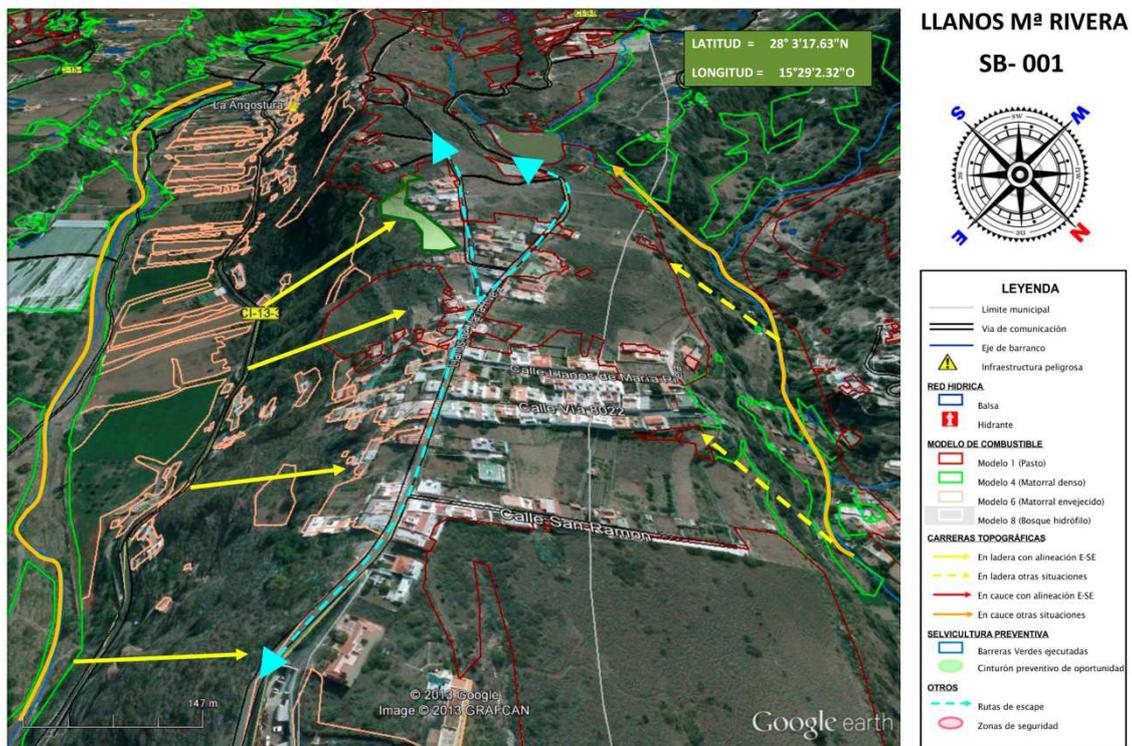
Se presenta como una gran llanada en una divisoria comprendida entre el Barranquillo de Siete Puertas y las laderas pronunciadas que suben desde La Angostura-Barranco de Santa Brígida .

El peligro potencial se presenta por las laderas fuertemente empinadas que suben desde La Angostura, mientras que por la margen derecha del escenario también pueden plantearse largas carreras de pastizal.

Se ha señalado el nivel de la red hídrica como media ya que existe un gran estanque de barrial en las inmediaciones del caserío.

PROPUESTAS

Crear una barrera de rotura de continuidad- autoprotección especialmente en las casas que pueden verse alcanzadas por las carreras procedentes de la zona de La Angostura, así como en el grupo de casas más cercanas al Barranquillo de Siete Puertas.



SB-002 CUEVAS BLANCAS

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Poco residencial	2
Nº viviendas	Entre 50 y 100	2
Viviendas 1 orden	Pocas en primer orden	2
Actividad agrícola productiva	Bastante	3
% abandono agrícola	Bastante	3
Cinturón agrícola de oportunidad	-	Si
Modelos 1/4/6	Muchas	4
Coincidencia carreras 1/4/6	Muchas	4
Continuidad /mod8	Continuidad	4
Casas atrapadas	Bastantes	3
Alineación E-SE	-	Si
Pendiente	Muy alta	4
Selvicultura preventiva	Barranco y autoprotección	4
Accesibilidad	Mala	3
Tendidos	-	No
Red hídrica	Variada	3
Infraestructura peligrosa		No
Vía de escape	Solo una de entrada y salida	3
Zona de seguridad	-	No

Es una zona amplia que constituye un escenario que entraña un peligro considerable por fuertes pendientes , varios barrancos encajonados con dominancia de dirección E-SE (Barranquillo de los Pérez, Barranquillo de Los Pulido, Barranco del Campamento de la Huerta) , afluentes del barranco principal , en este caso el Barranco de Merdejo.

El escenario presenta pequeñas agrupaciones de casas pero en general domina el diseminado.

El grupo de casas que se sitúa en las zonas llanas más bajas presentará evidentemente menor peligrosidad que las casas que se encuentran cercanas a la línea de barranco donde abunda una vegetación densa formada por Acebuche y Palmera así como diverso matorral como granadillo, sin quitar varios cordones de cañaveral y eucaliptos y pinos sueltos de gran tamaño. También resultan abundantes los pastizales en el conjunto del escenario.

Se han marcado dos cinturones agrícolas estratégicos para proteger grupos de casas. No han podido detectarse más debido al grado de dispersión y diseminación de las viviendas, de cualquier modo existe varios cinturones agrícolas asociado prácticamente casa por casa.

En cuanto a la vía de escape existe más de una alternativa quedando abierta incluso la posibilidad de remontar la ladera pasando la divisoria hacia el municipio de Tero, a la altura casi de la Caldera de Pino Santo.

En esta zona se realizaron trabajos preventivos de limpieza de bancales como acción demostrativa impulsada por la Consejería de Medio Ambiente y Emergencias del Cabildo Insular.

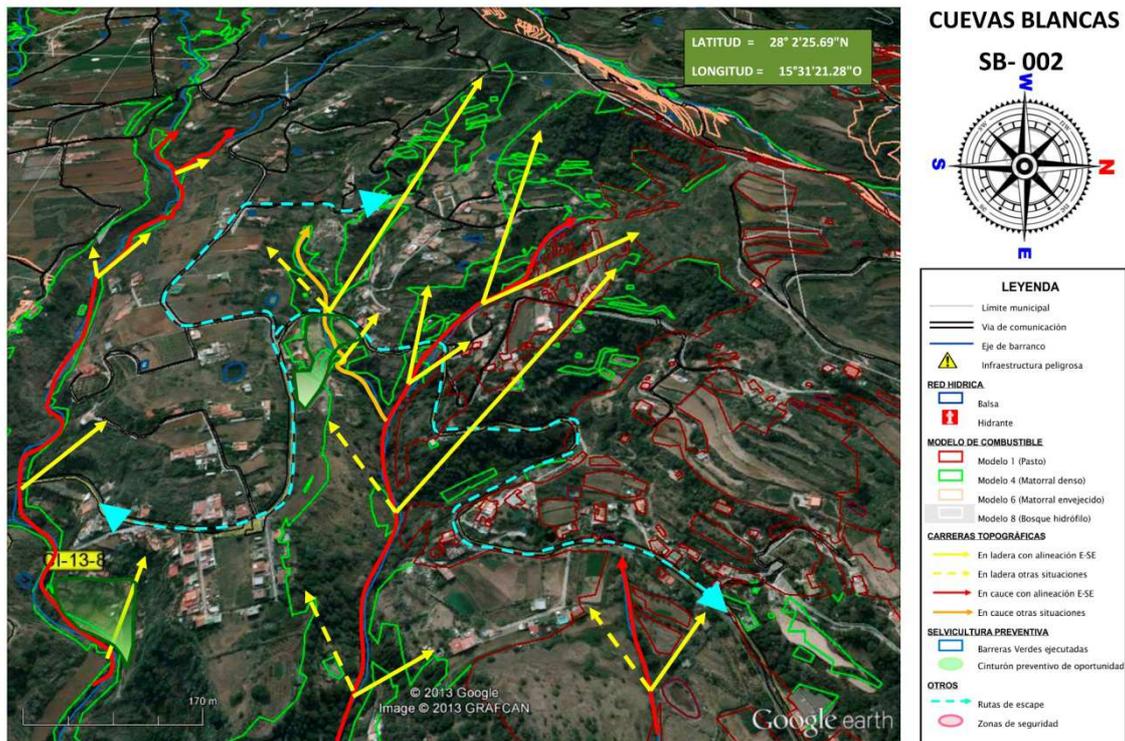
PROPUESTAS

Reducir carga en los barrancos.

Fomentar autoprotección en las casas más expuestas.

Procurar rotura de cañaverales mediante extensión forestal.

Advertir sobre la entrada de vehículos, en especial, autobombas, en caminos estrechos.



SB-003 PINO SANTO BAJO

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Poco residencial	2
Nº viviendas	Entre 50 y 100	2
Viviendas 1 orden	Pocas en primer orden	2
Actividad agrícola productiva	Bastante	3
% abandono agrícola	Muy poco	1
Cinturón agrícola de oportunidad	-	No
Modelos 1/4/6	Muchas	4
Coincidencia carreras 1/4/6	Muchas	4
Continuidad /mod8	Continuidad	4
Casas atrapadas	Bastantes	3
Alineación E-SE	-	Si
Pendiente	Muy alta	4
Selvicultura preventiva	Bajo solo en barrancos	2
Accesibilidad	Media	2
Tendidos	-	No
Red hídrica	Escasa	2
Infraestructura peligrosa	-	No
Vía de escape	Una de entrada y salida	3
Zona de seguridad	-	No

Se trata de un escenario muy parecido al de Cuevas Blancas, especialmente en cuanto a vegetación, orientación y orografía. Si acaso en este escenario existe menos pendiente lo que permite un mayor grado de actividad agrícola en la parte baja apreciándose en el mayor tamaño de parcela, y las casas se encuentran más condensadas. También existen barranqueras encajonadas que cortan la pendiente ascendente como Barranquillo de La Zarzatera y Barranquillo del Guanche.

Los dos asentamientos que aparecen en el escenario, Pino Santo Bajo a la izquierda y Cuevas del Guanche a la derecha, no tienen una comunicación común. El asentamiento Cuevas del Guanche, más agrícola que el de Pino Santo Bajo, tiene sus accesos por Las Meleguinas.

Algunas de las carreras trazadas resultan realmente largas, como la que circula por la parte central del escenario, lo que supone un aumento del peligro potencial en la zona.

Pese al alto grado de actividad agrícola en la zona no ha podido marcarse un cinturón agrícola ya que el grupo de casas principal se encuentra directamente conectado con la vegetación que lleva hasta el eje del cauce del Barranco de Merdejo. No obstante esta zona, al igual que Cuevas Blancas, fue escenario de trabajos de prevención demostrativos llevados a cabo por el Cabildo Insular.

Conviene destacar que algunos ramales de pista, como por ejemplo en Era de La Peña, resultan realmente "ratoneras" ya que los varaderos son escasos incluso para un turismo. Muchas veces estos varaderos se encuentran dentro de las mismas viviendas.

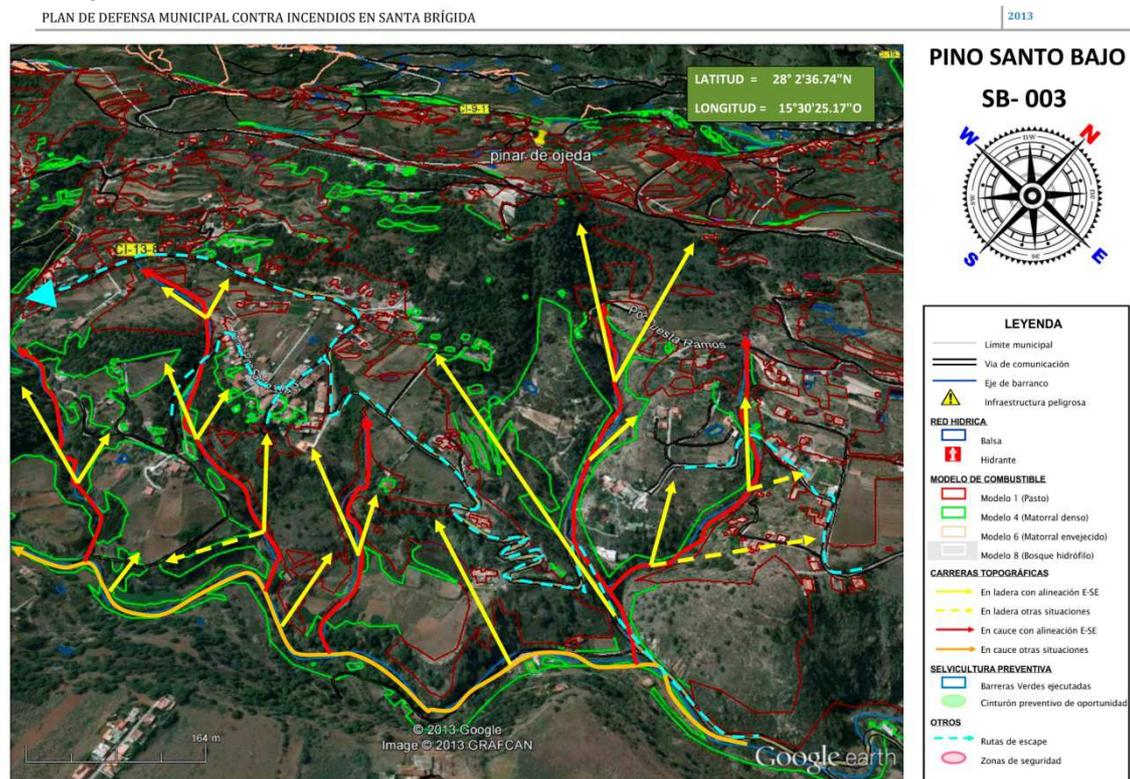
PROPUESTAS

Procurar un cambio de modelo mediante el fomento de la autoprotección en la línea de casas principales.

Romper la continuidad de las carreras más largas.

Advertir sobre la entrada de vehículos, en especial, autobombas, en caminos estrechos.

Ver la posibilidad de acondicionar viraderos.



SB-004 LAS MELEGUINAS

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Bastante residencial	3
Nº viviendas	Entre 50 y 100	2
Viviendas 1 orden	Muy Pocas	1
Actividad agrícola productiva	Bastante	3
% abandono agrícola	Bastante abandono	3
Cinturón agrícola de oportunidad	-	Sí
Modelos 1/4/6	Poca	2
Coincidencia carreras 1/4/6	Mucha	4
Continuidad /mod8	Continuidad	4
Casas atrapadas	Ninguna	1
Alineación E-SE	-	Si
Pendiente	Alta	3
Selvicultura preventiva	Muy baja	1
Accesibilidad	Media	2
Tendidos	-	Si
Red hídrica	Escasa	2
Infraestructura peligrosa	-	No
Vía de escape	Una sola de entrada y salida	3
Zona de seguridad	-	No

Funciona a modo de barrio dormitorio de la Ciudad de Las Palmas y del pueblo de Santa Brígida. La zona agrícola solo se dispone en la parte alta, si bien en la zona central también existe una importante mancha que denota cierto grado de abandono.

Se trata de una zona de gran pendiente flanqueada por dos barranquillos muy encajonados y estrechos, en alineación E-SE. El de la derecha tiene un vegetación escasa especialmente en sus primeros y tramos donde se encuentra algo desdibujado, más potente resulta el de la izquierda del escenario donde domina sobre todo el acebuche.

Se ha señalado un pequeño cinturón agrícola en la curva de barranco que protegería las primeras casas y ayudaría a que la carrera topográfica no se inicie desde el barranco.

El grupo más expuestos de casas se corresponden con aquellas que se localizan a mitad del escenario sobre el barranquillo de la izquierda, donde además no existe protección agrícola.

Se han señalado posibles dificultades en la extinción en relación a las líneas aéreas, en especial sobre el barranco del margen izquierdo del escenario, en dirección Pino Santo Bajo.

PROPUESTAS

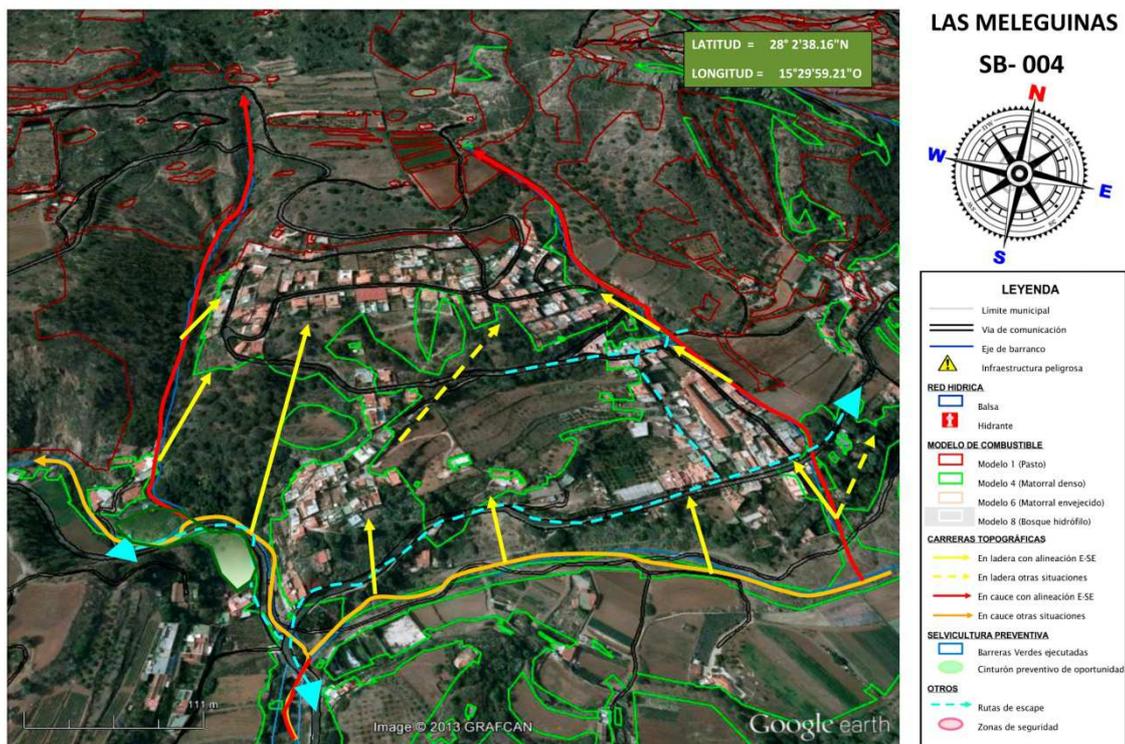
No permitir la entrada de vehículos pesados en caso de extinción.

Tratar de romper la continuidad en las carreras más largas.

Fomentar autoprotección especialmente en las viviendas más expuestas.

Mantener limpio el sotobosque de palmeras.

Balizar tendido o advertir de su peligrosidad a los medios de extinción.



SB-005 EL TEJAR

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Muy residencial	4
Nº viviendas	Menos de 50	1
Viviendas 1 orden	Pocas	2
Actividad agrícola productiva	Mucha	4
% abandono agrícola	Muy poco	1
Cinturón agrícola de oportunidad	-	No
Modelos 1/4/6	Poca	2
Coincidencia carreras 1/4/6	Mucha	4
Continuidad /mod8	Continuidad	3
Casas atrapadas	Ninguna	1
Alineación E-SE		No
Pendiente	Baja	2
Selvicultura preventiva	Baja solo barranco	3
Accesibilidad	Media	2
Tendidos	-	No
Red hídrica	Escasa	2
Infraestructura peligrosa	-	No
Vía de escape	Una de entrada y salida	3
Zona de seguridad	-	Si

Funciona a modo de barrio dormitorio de la Ciudad de Las Palmas y del pueblo de Santa Brígida, pero a su vez es un espacio muy agrícola con grandes parcelas, hasta el punto de poder llegar a cumplir la función de zona de seguridad.

En general el caserío se encuentra muy protegido por la agricultura, pero en el resto del escenario encontramos dos puntos conflictivos, por un lado las casas que se encuentran rodeadas de palmeral bajo la carretera y por otro las casas aisladas que se encuentran en al final de la pequeña montaña que se dispone a la derecha del escenario. Se ha observado incluso acebuches que comparten copa dentro de las parcelas habitadas.

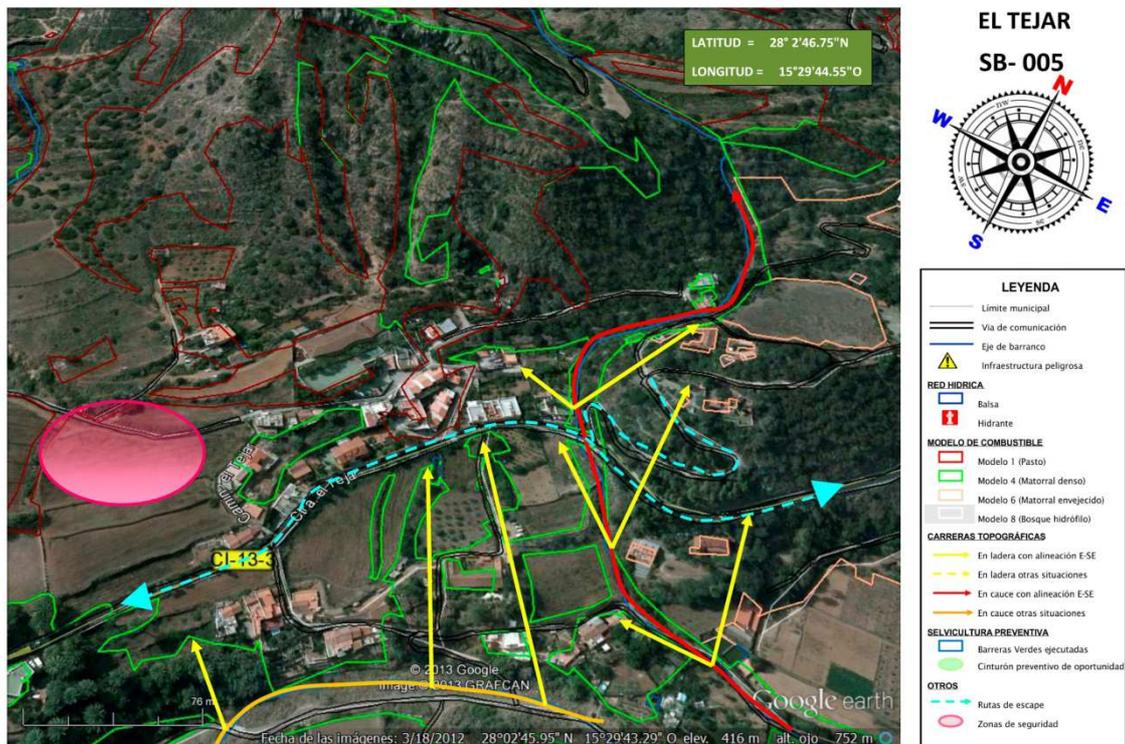
Por otro lado también pueden apreciarse carreras entre el matorral que separa los cultivos.

PROPUESTAS

Romper las posibles carreras del matorral que separa los cultivos.

Crear una franja de autoprotección de las viviendas sobre la derecha del escenario.

Mantener limpio el sotobosque de palmeral bajo la carretera.



B-006 LA ANGOSTURA

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Muy residencial	4
Nº viviendas	Entre 50 y 100	2
Viviendas 1 orden	Muchas	4
Actividad agrícola productiva	Alta	4
% abandono agrícola	Muy Bajo	1
Cinturón agrícola de oportunidad	-	No
Modelos 1/4/6	Muy poca	1
Coincidencia carreras 1/4/6	Poca	2
Continuidad /mod8	Algo Discontinuidad	2
Casas atrapadas	Ninguna	1
Alineación E-SE	-	No
Pendiente	Muy Baja	1
Selvicultura preventiva	Muy bajo	1
Accesibilidad	Muchas en primer orden	1
Tendidos	-	No
Red hídrica	Escasa	2
Infraestructura peligrosa	-	No
Vía de escape	Solo una de entrada y salida	3
Zona de seguridad	-	Si

Se trata de una zona urbana que delante, cruzada la carretera, tiene grandes fincas en explotación agrícola.

La zona no reviste mayor peligro cara a los incendios ya que además del gran cinturón agrícola también estará la propia carretera que ejercerá como vía de evacuación y como barrera limpia de seguridad.

El peligro se puede concentrar en las últimas casas que se encuentren al pie de la fuerte ladera y en las casas del extremo izquierdo del escenario que pudieran verse afectadas por carreras desde la ladera.

También pueden existir carreras entre cordones de cañaveral que prolifera en la separación de cultivos, carreras que pueden encontrar conexión con la vegetación del cauce donde ha se ha extendido *Pennisetum setaceum*.

PROPUESTAS

Fomentar autoprotección en las viviendas de mayor peligro.

Mantener limpio los pie de palmera y procurar transformar los cordones separadores en una vegetación más favorable cara al incendio.



SB-007 LOMO ESPINO

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Poco residencial	2
Nº viviendas	Entre 50 y 100	2
Viviendas 1 orden	Bastantes	3
Actividad agrícola productiva	Bastante	3
% abandono agrícola	Muy poco	1
Cinturón agrícola de oportunidad		Si
Modelos 1/4/6	Bastante	3
Coincidencia carreras 1/4/6	Bastante	3
Continuidad /mod8	Mucha continuidad	4
Casas atrapadas	Algunas	2
Alineación E-SE		No
Pendiente	Altas	3
Selvicultura preventiva	Solo barranco	3
Accesibilidad	Media	2
Tendidos		No
Red hídrica	Varias	3
Infraestructura peligrosa		No
Vía de escape	Una de entrada y salida	3
Zona de seguridad		No

Se trata de una amplia divisoria, más ancha en su inicio, que se dispone entre los cauces del Barranco Alonso y del Barranco de Merdejo.

En el primer tramo al ser más ancho el lomo, se disponen amplias parcelas agrícolas que actúan como línea de defensa para las primeras casas.

Ya en la mitad del escenario encontramos una de las zonas más peligrosas en los grupos de casas que miran hacia Barranco Alonso, en cuyas empinadas laderas existe una amplia carga de combustible, incluyendo formaciones de cañaveral.

Las carreras topográficas desde el Barranco de Merdejo no resultan tan peligrosas especialmente porque existe bastante agricultura y porque las casas no bajan tanto en cota, aunque se pueden señalar algunas casas aisladas que se encuentran justo a final de carrera.

La accesibilidad se complica mucho cuando se abandona la vía de primer orden, especialmente hacia la zona de Barranco Alonso con fuertes pendientes y reducido ancho de vía.

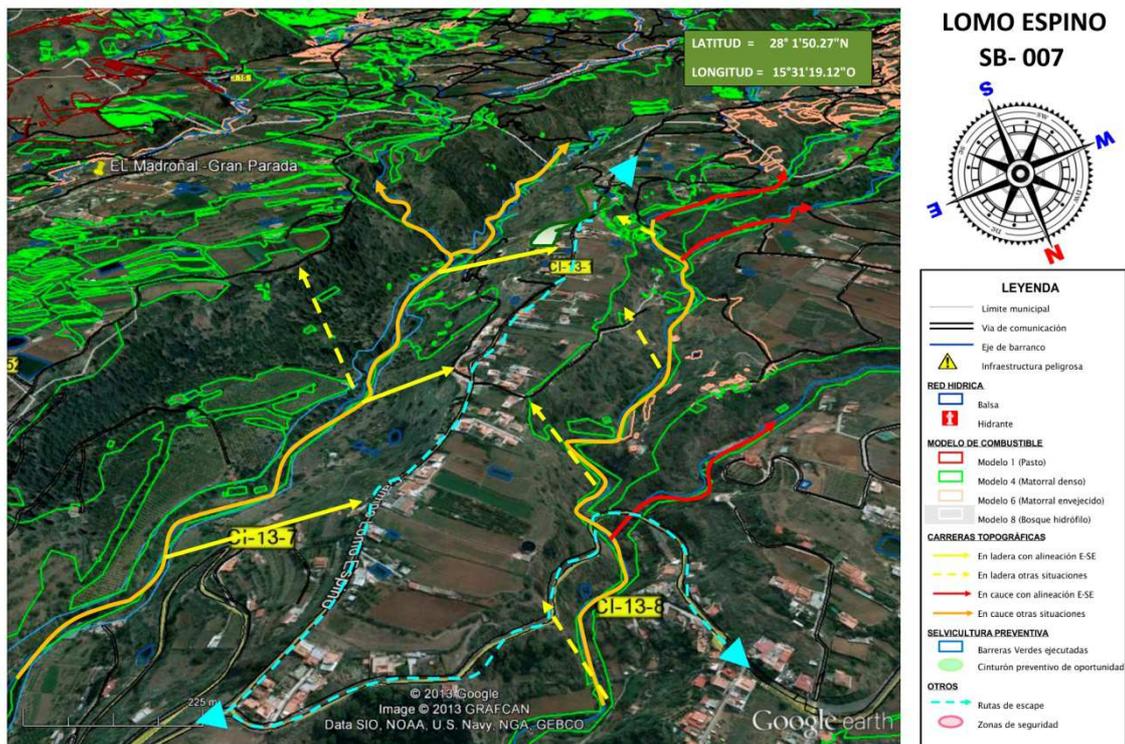
En la zona media se ha señalado un cinturón agrícola que protegerá un buen número de casas.

PROPUESTAS

Fomentar autoprotección en las viviendas más expuestas.

Buscar fórmulas para romper la continuidad del combustible en las zonas de ladera del Barranco, especialmente en formaciones de cañaveral.

Estudiar en detalle autoprotección de viviendas que miran hacia Barranco de Alonso.



SB-008 LOS SILOS- GARGUJO

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Poco residencial	2
Nº viviendas	Entre 50 y 100	2
Viviendas 1 orden	Pocas	2
Actividad agrícola productiva	Bastante	3
% abandono agrícola	Poco	2
Cinturón agrícola de oportunidad	-	NO
Modelos 1/4/6	Poca	2
Coincidencia carreras 1/4/6	Mucha	4
Continuidad /mod8	Continuidad	3
Casas atrapadas	Algunas	2
Alineación E-SE	-	No
Pendiente	Baja	2
Selvicultura preventiva	Muy bajo	1
Accesibilidad	Medias	2
Tendidos	-	No
Red hídrica	Varias	3
Infraestructura peligrosa	-	Si
Vía de escape	Una de entrada y salida	3
Zona de seguridad	-	No

Hemos alineado estos dos caseríos en una misma vista en línea, si bien ambos varios no se encuentran unidos por carretera. La proximidad entre barrios es tal que las casas más altas de Los Silos tienen su entrada por Gargujo.

La zona de Gargujo presenta mayor diseminación de viviendas mientras que la zona baja la habitación es más compacta. La accesibilidad es también más reducida y la ruta de escape es la misma de entrada y salida en cota ascendente.

Las carreras en la zona de Gargujo resultan irregulares ya que existe bastante irregularidad creada por las parcelas agrícolas.

No se ha detectado ningún grupo de casas especialmente expuesto , quizás las de mayor amenaza son las que se encuentran en el margen izquierdo del escenario coincidiendo con las zonas de mayor pendiente y mayor abandono o nivel agrícola.

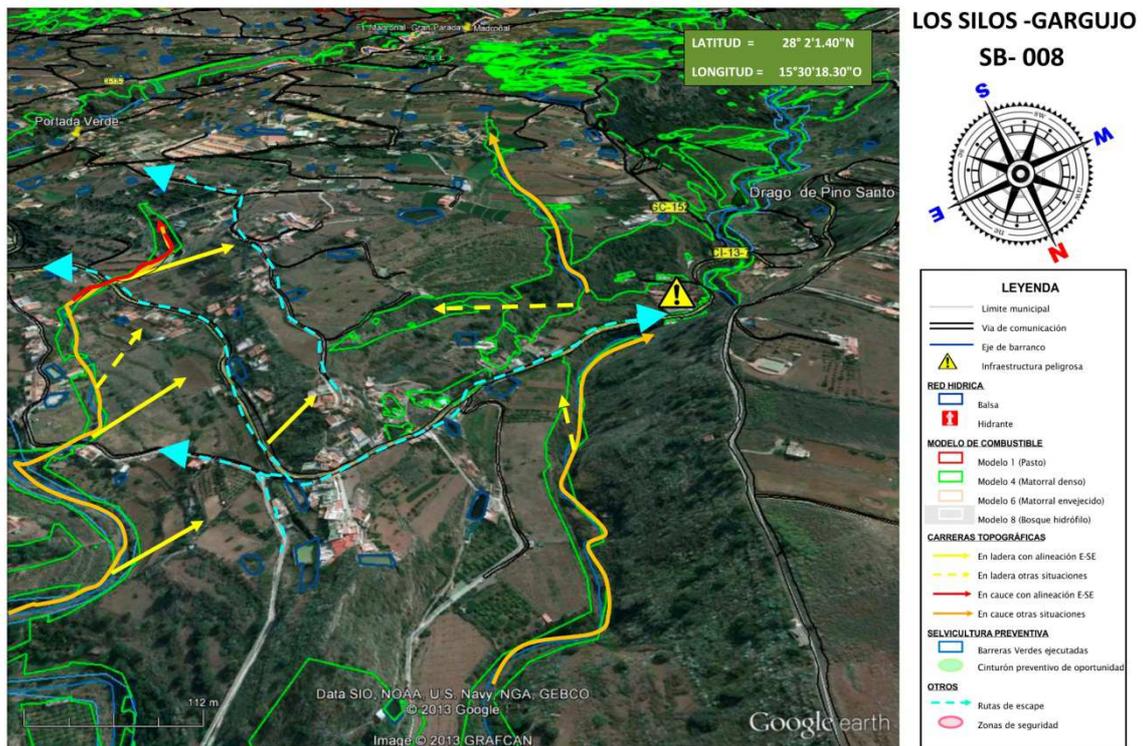
En la entrada a Gargujo al margen derecho existe una gran finca con una elevada densidad de árboles y completamente perimetrada, en su extremo inferior viene a dar con una ancha banda de eucaliptal.

Se ha señalado como infraestructura peligrosa la "Panadería Los Silos" como pequeña industria local que almacena un depósito aparentemente de combustible.

PROPUESTAS

Fomentar la autoprotección vivienda por vivienda especialmente en las casas aisladas.

Prever un posible Plan e Autoprotección para la gran finca arbolada sobre la Carretera del Centro y para el depósito de la panadería.



SB-009 DOÑA LUISA- MONTEBRAVO

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Muy residencial	4
Nº viviendas	Más de 200	4
Viviendas 1 orden	Bastantes en primer orden	3
Actividad agrícola productiva	Muy poca	1
% abandono agrícola	Mucho	4
Cinturón agrícola de oportunidad		No
Modelos 1/4/6	Mucha	4
Coincidencia carreras 1/4/6	Mucha	4
Continuidad /mod8	Continuidad	3
Casas atrapadas	Algunas	2
Alineación E-SE		No
Pendiente	Bajo	2
Selvicultura preventiva	Muy bajo	1
Accesibilidad	Media	2
Tendidos		No
Red hídrica	Abundante	4
Infraestructura peligrosa		No
Vía de escape	Una de entrada y salida	3
Zona de seguridad		Si

Se trata de una zona de marcado carácter residencial que se dispone sobre una divisoria ancha entre el Barranco del Colegio a la derecha del escenario y el Barranquillo de Las Rochas a la izquierda.

De las carreras que puedan propiciarse desde el Barranco del Colegio puede ser más preocupante aquella que incida en el pinar de repoblación que se encuentra localizado en la parte baja del escenario, sobre la montañeta que está por encima de la Urbanización de Los Alvarado.

Las carreras desde el Barranco de Las Rochas resulta más preocupante en el tramo final, justo antes de llegar a la carretera general donde la pendiente se pronuncia hacia la primera línea de viviendas de la urbanización. En el tramo medio de este barranco dominan más los modelos de pastizales.

Se han marcado dos cinturones agrícolas de oportunidad de una dimensión significativa.

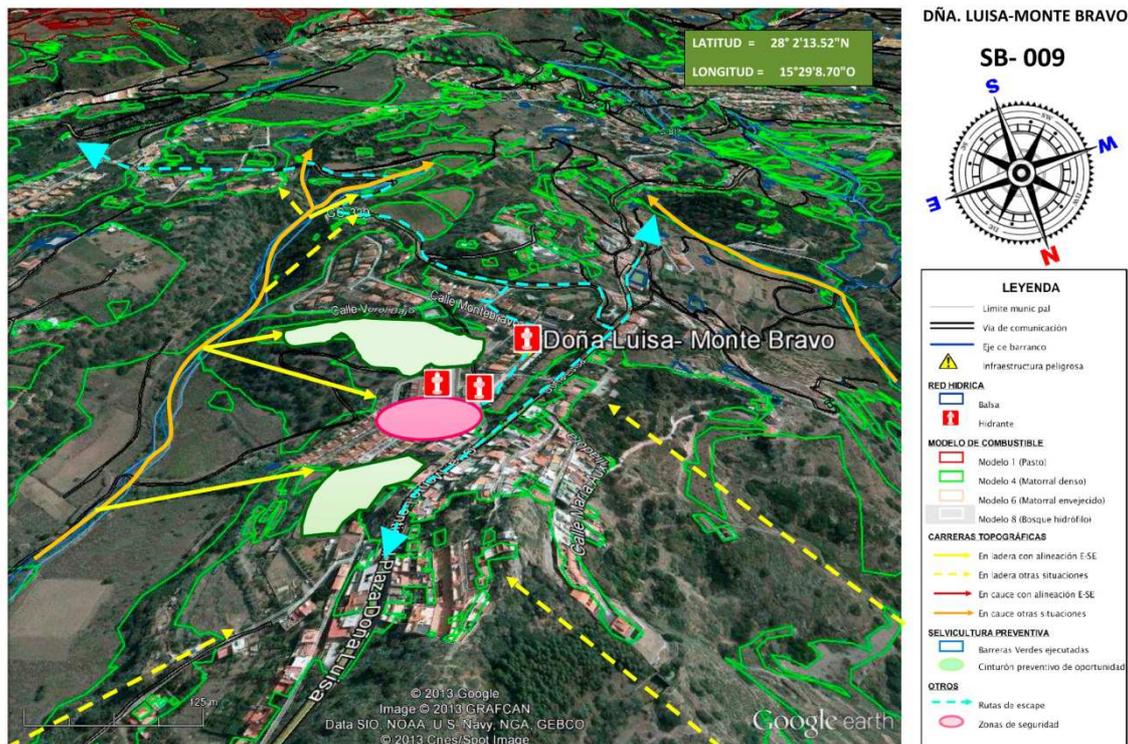
PROPUESTA

Aclarado del pinar de repoblación.

Fomentar autoprotección de viviendas en primera línea.

Sustituir progresivamente eucaliptales por vegetación más hidrófila.

Comprobar estado y disponibilidad real de hidrantes para medios de extinción.



B-010 LOS LENTISCOS

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Muy residencial	4
Nº viviendas	Más de 200	4
Viviendas 1 orden	Muchas en primer orden	4
Actividad agrícola productiva	Muy poca actividad	1
% abandono agrícola	Mucho	4
Cinturón agrícola de oportunidad	-	No
Modelos 1/4/6	Poca	1
Coincidencia carreras 1/4/6	Mucha	4
Continuidad /mod8	Continuidad	3
Casas atrapadas	Ninguna	1
Alineación E-SE		No
Pendiente	Muy baja	1
Selvicultura preventiva	Muy baja	1
Accesibilidad	Muchas en primer orden	1
Tendidos	-	No
Red hídrica	Abundante	4
Infraestructura peligrosa	-	No
Vía de escape	Más de una	2
Zona de seguridad	-	Si

En este escenario, que a buen seguro es el que a mayor escala se ha tratado, engloba una de las principales zonas residenciales de las medianías del noreste de Gran Canaria, conectando a su vez con los barrios de Tafira. Esta urbanización se dispone por encima del volcán Monte Lentiscal en un paisaje en

el que domina sobre todo Acebuche, Lentisco y Vinagrera, sobre un sustrato volcánico apiconado.

También podrían existir carreras descendentes hacia las casa en las laderas de la formación volcán del Monte Lentiscal, donde además de eucaliptos hay Pino canario de porte alto, pudiendo incluso producirse materias rodantes. .

El mayor peligro puede ser el grado de abandono de los solares, residuos o vegetación ruderal en parcelas no construidas, o incluso casas abandonadas, así como las carreras topográficas procedentes de las laderas del Barranco del Colegio en cuya cauce existen densas formaciones de *Phoenix canariensis*. Entre estas zonas las más expuestas serían las casas a la derecha de la Carretera del Centro.

PROPUESTAS

Cuidar-limpiar solares o zonas o parcelas ruderales comunes.

Estudiar la conveniencia de exigir un Plan de Autoprotección a la escuela pública que se encuentra cerca del Barranco del Colegio (Colegio Garoé) .

Mantener limpio el sotobosque de las zonas de palmeral en el Barranco del Colegio.

Fomentar autoprotección en las casas que se encuentran en primera línea de ladera.

Comprobar estado y disponibilidad real de hidrantes para medios de extinción.



SB-011 GRAN PARADA-EL MADROÑAL

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Bastante residencial	3
Nº viviendas	Entre 100 y 200	3
Viviendas 1 orden	Bastantes	3
Actividad agrícola productiva	Alta	4
% abandono agrícola	Muy bajo	1
Cinturón agrícola de oportunidad	-	No
Modelos 1/4/6	Poca	2
Coincidencia carreras 1/4/6	Mucha	4
Continuidad /mod8	Continuidad	4
Casas atrapadas	Algunas	2
Alineación E-SE	-	No
Pendiente	Alta	3
Selvicultura preventiva	Solo en barranco	2
Accesibilidad	Media	2
Tendidos	-	No
Red hídrica	Escasa	2
Infraestructura peligrosa	-	No
Vía de escape	Una de entrada y salida	3
Zona de seguridad	-	Si

Este escenario viene dominado por el Barranco de La Bodeguilla en primer término y por el Barranco de Alonso por encima.

Las casas del Madroñal se disponen en gran número sobre la carretera general en dirección a San Mateo, que se identifica como una zona más residencial que La Bodeguilla.

Dominan las parcelas agrícolas de gran extensión en el Llano, haciendo las veces de gran cinturón agrícola sobre las posibles carreras que vengan desde las laderas del Barranco de Alonso.

La selvicultura preventiva se ha practicado sobre todo en Barranco Alonso y aunque en La Bodeguilla se ha intentado su cauce resulta a veces inaccesible y estrecho .

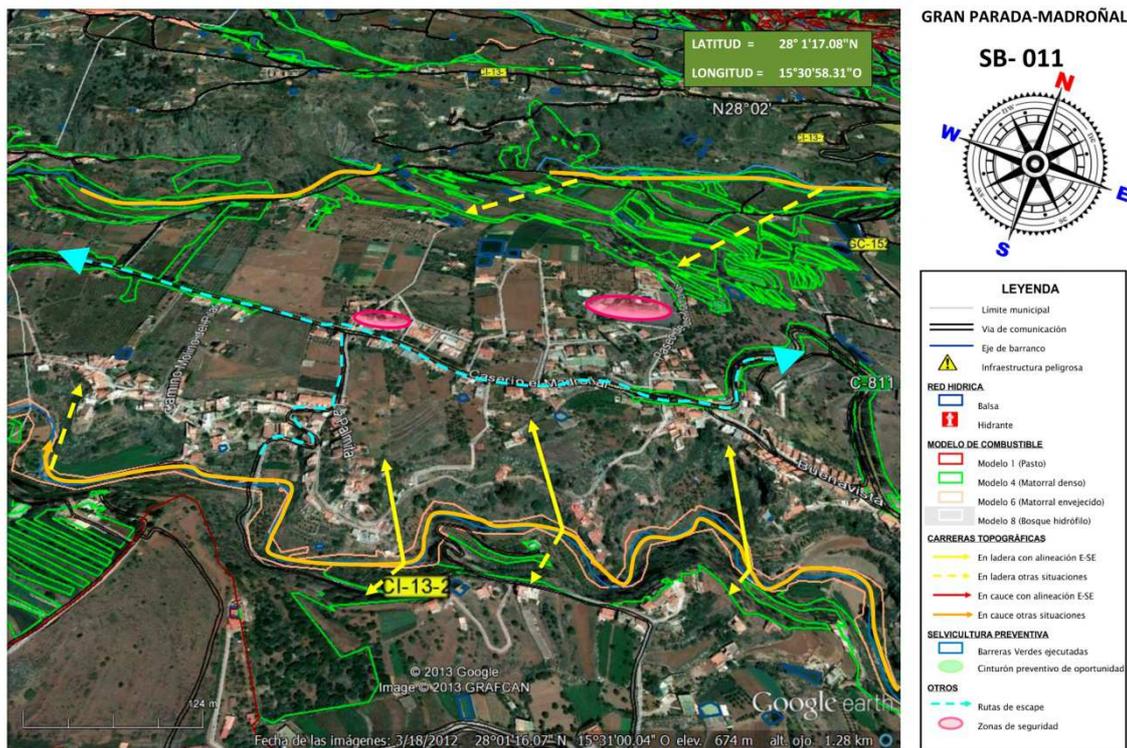
El Barranco de La Bodeguilla concentra varias parcelas agrícolas en pequeños bancales sobre grandes pendientes y con poca accesibilidad. En las pendientes encuentran varias manchas de pitas y tuneras que ralentizarían el incendio.

Se identifican al menos tres grupos de casas en que existe una cercanía importante con las carreras potenciales, la primera sobre Gran Parada donde abunda *Phoenix canariensis*, la segunda al final del atajo de Gran Parada donde dominan eucaliptos, y la tercera sobre el grupo de casas que prácticamente se encuentran en cauce de barranco, en La Bodeguilla.

PROPUESTAS

Fomentar la autoprotección de viviendas en primera línea y estudiar en detalle autoprotección en zona de La Bodeguilla.

Cuidar la accesibilidad de autobombas pesadas por la zona de La Bodeguilla.



SB-012 PORTADA VERDE- GAMONAL BAJO

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Bastante residencial	3
Nº viviendas	Entre 50 y 100	2
Viviendas 1 orden	Muchas	4
Actividad agrícola productiva	Alta	4
% abandono agrícola	Muy poco	1
Cinturón agrícola de oportunidad	-	No
Modelos 1/4/6	Bastante	3
Coincidencia carreras 1/4/6	Mucha	4
Continuidad /mod8	Continuidad	4
Casas atrapadas	Algunas	2
Alineación E-SE	-	No
Pendiente	Altas	3
Selvicultura preventiva	Solo barranco	2
Accesibilidad	Media	2
Tendidos	-	No
Red hídrica	Varias	3
Infraestructura peligrosa	-	No
Vía de escape	Un a de entrada y salida	3
Zona de seguridad	-	Si

Este escenario es la continuación en altura del de la Quinta de Reposo, dominado por la influencia radial del cauce que una vez pasada la Presa de Santa Brígida adquiere la denominación de Barranco de La Bodeguilla.

La proyección de carreras en este caso es complicada bajo el punto de vista de la extinción ya que existen viviendas a ambos lados del cauce, Portada Verde a la derecha y Gamonal Bajo sobre la parte izquierda. En Gamonal bajo existen a su vez pequeños barraquillos que acelerarán las carreras, si bien las casas se encuentran más dispersas y el nivel de actividad agrícola es mayor que en Portada Verde.

En la zona de Portada Verde domina la alineación de casas en via de primer orden, coincidiendo con el atajo particular que vuelve a dar a la misma Carretera del Centro.

La actividad productiva se nota, muchas veces sobre superficies de gran extensión y el abandono agrícola no parece importante.

En el Gamonal donde la accesibilidad es algo menor, encontramos también ruta de escape que se dirigen a El Gamonal, ayudando en caso de evacuación o retirada.

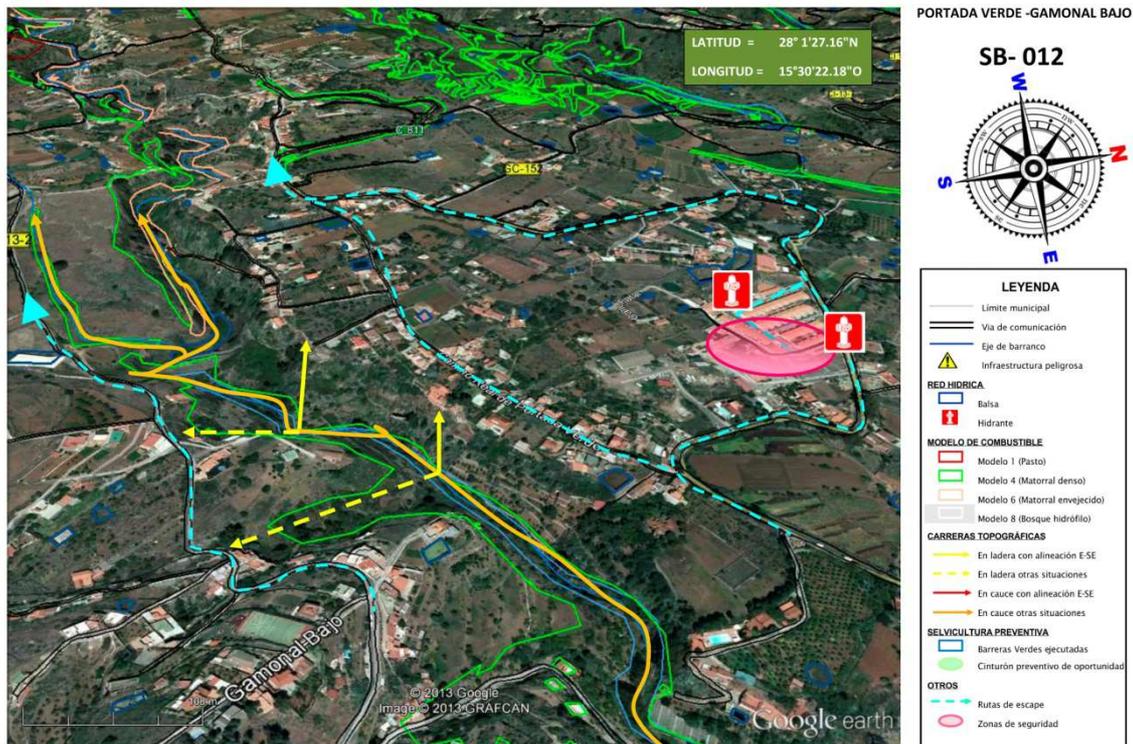
En general encontremos zonas conflictivas en la trasera de todas las líneas de casa que miran hacia el barranco, donde existen algunas parcelas agrícolas y en las primeras casas de El Gamonal Bajo que se sitúan cerca del barranquillo. Respecto a las primeras, una carrera importante es la que se encuentra con un denso bosque de acebuches, palmeras y eucaliptos, justo debajo del inicio del camino.

PROPUESTA

Aplicar una autoprotección dirigida a los grupos de casas más conflictivos, y en general a todas las viviendas de El Gamonal Bajo.

Romper la continuidad del barranquillo que entra hacia El Gamonal Bajo.

Mantener limpio el sotobosque de palmeral.



SB-013 SANTA BRÍGIDA-LOS MOLINOS

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Muy residencial	4
Nº viviendas	Más de 200	4
Viviendas 1 orden	Bastantes	3
Actividad agrícola productiva	Poca	2
% abandono agrícola	Muy poca	1
Cinturón agrícola de oportunidad		No
Modelos 1/4/6	Bastante	3
Coincidencia carreras 1/4/6	Bastante	2
Continuidad /mod8	Continuidad	3
Casas atrapadas	Algunas	2
Alineación E-SE		No
Pendiente	Altas	3
Selvicultura preventiva	Muy baja	1
Accesibilidad	Muchas en primer orden	1
Tendidos		No
Red hídrica	Varias	3
Infraestructura peligrosa		Si
Vía de escape	Más de una	2
Zona de seguridad		Si

Este escenario hay que interpretarlo, por su interconexión, con los de Las Grutas de Artilos-Santa Brígida y La Grama.

Como ya dijéramos en el escenario Grutas de Artilos-Santa Brígida , se conserva una lato grado de agricultura en torno al pueblo, si bien también hay predominio de plantaciones de frutales.

Se trata de una zona muy urbanizada que revestirá especial peligro en la zona afectada por la influencia del final del Barranco del Colegio, a la izquierda del escenario. Aún dentro de la zona urbana habrá que tener cuidado con posibles

carreras que se produzcan entre las casas ya sea por residuos o vegetación ruderal.

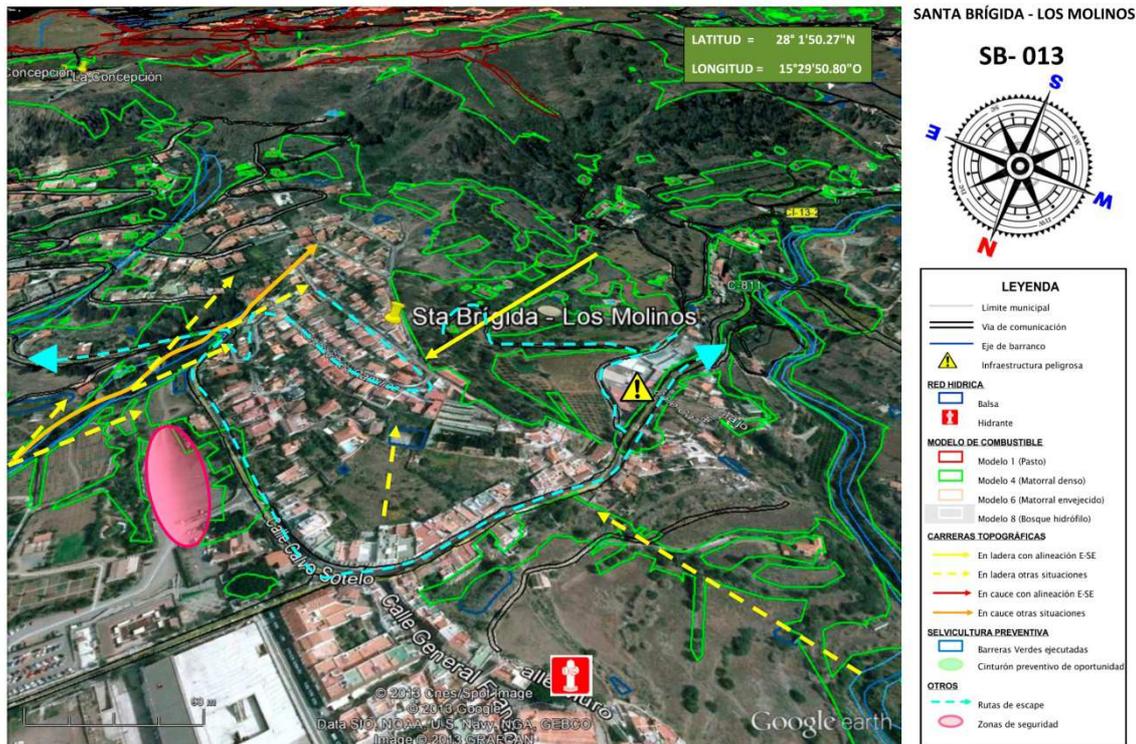
Desde el Barranco de Santa Brígida también se han marcado carreras ascendentes hacia el caso urbano, discurriendo entre palmeras, hasta llegar a diversas formaciones de cañaveral que se disponen en línea con muchas viviendas.

En la parte superior también podemos encontrar carreras que se acerquen mucho al caso urbano encontrando golpes importantes de eucaliptal y acebuchal.

PROPUESTAS

Aplicar y estudiar detenidamente la situación y autoprotección que se disponen en las tres zonas de influencia que se han señalado y en profundidad en la cabecera del Barranco del Colegio.

Romper/transformar el cañaveral/eucaliptal que se encuentra delante de las viviendas y consolidar vegetación de fondos de cauce.



SB-014 SANTA BRÍGIDA-GRUTAS ARTILES

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Muy residencial	4
Nº viviendas	Más de 200	4
Viviendas 1 orden	Muchas en primer orden	4
Actividad agrícola productiva	Bastante	3
% abandono agrícola	Muy poco	1
Cinturón agrícola de oportunidad	-	Si
Modelos 1/4/6	Bastante	3
Coincidencia carreras 1/4/6	Bastante	3
Continuidad /mod8	Continuidad	3
Casas atrapadas	Ninguna	1
Alineación E-SE	-	No
Pendiente	Altas	3
Selvicultura preventiva	Si en barranco	3
Accesibilidad	Media	2
Tendidos	-	No
Red hídrica	Varias	3
Infraestructura peligrosa	-	No
Vía de escape	Más de una	2
Zona de seguridad	-	Si

Este escenario hay que interpretarlo en conjunto con los de La Grama Y Santa Brígida -Los Molinos ya que existirá una importante interacción.

Pese a que el pueblo de Santa Brígida conforme un casco urbano de importante entidad, aún conserva un importante grado de actividad agrícola en sus alrededores.

El Barranco de Santa Brígida rodea el escenario y del mismo parten carreras en ascenso hacia el casco urbano, rompiendo la continuidad las parcelas agrícolas,

algunas de las cuales se encuentran plantadas con frutales lo que favorecerá la conducción del incendio.

Entre las carreras que pueden afectar a las casas del casco vemos se aprecia que hay tres puntos expuestos que no encuentran faja agrícola de defensa.

En el extremo superior del escenario también pueden interpretarse carreras ascendentes desde el Barranco del Colegio hacia el caso urbano, siendo más peligrosas aquellas que encuentren fluidez a través del palmeral. En esta zona se ha señalado un gran cinturón agrícola que en proporción protege gran parte del casco urbano.

PROPUESTAS

Acometer la autoprotección de las casas que encierran unión con las carreras topográficas.

Estudiar la viabilidad de exigir un Plan de Autoprotección a la instalación pública de "Las Grutas de Artiles" como lugar donde puede llegar a haber una concurrencia numerosa.

Mantener limpio el sotobosque del palmeral.



SB-015 LOS OLIVOS

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Bastante residencial	3
Nº viviendas	Entre 50 y 100	2
Viviendas 1 orden	Pocas	2
Actividad agrícola productiva	Bajo	2
% abandono agrícola	Bastante	3
Cinturón agrícola de oportunidad		No
Modelos 1/4/6	Bastante	3
Coincidencia carreras 1/4/6	Mucha	4
Continuidad /mod8	Continuidad	3
Casas atrapadas	Algunas	2
Alineación E-SE		No
Pendiente	Bajas	2
Selvicultura preventiva	Muy bajo	1
Accesibilidad	Media	2
Tendidos		No
Red hídrica	Escasa	2
Infraestructura peligrosa		No
Vía de escape	Una de entrada y salida	3
Zona de seguridad		No

Este escenario se sitúa entorno al Barranco que sube hacia Santa Brígida por el camino de Los Olivos, fitotónimo que responde a la abundancia de acebuches, a los que acompañan también palmeras y algo de cañaveral en barranco.

En el tramo más alto las viviendas se sitúan alineadas a la vía principal mientras que en el tramo bajo existe menos alineación. Puede apreciarse incluso como existe una promoción de viviendas cuya construcción no ha llegado a finalizarse. En el tramo más bajo existe pastoreo.

Las carreras principales se proyectarán tanto desde el Barranco del Colegio como desde las laderas que ascienden desde La Angostura, donde casi todas vienen a parar a zona agrícola. Entre las excepciones destaca sobre todo la primera casa que encontramos.

Las amenazas desde el barranco del Colegio se corresponden en gran medida con las zonas de abandono agrícola, también es de destacar la peligrosidad sobre la infraestructura que se encuentra más cerca del barranco.

La accesibilidad aunque se trate de una vía asfaltada no es muy alta sobre todo porque dicha vía presenta estrecheces y es de doble sentido.

PROPUESTAS

Mantener limpio el sotobosque de los palmerales y romper la continuidad del cañaveral.

En la parte baja existe un ganado estabulado que podría manejarse para pastorear sobre las superficies agrícola en abandono.

Trabajar la autoprotección de las viviendas que se encuentran junto a las carreras de ladera desde La Angostura.



SB-016 QUINTA DE REPOSO

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Muy residencial	4
Nº viviendas	Entre 50 y 100	2
Viviendas 1 orden	Pocas	2
Actividad agrícola productiva	Alta	4
% abandono agrícola	Bastante	3
Cinturón agrícola de oportunidad	-	No
Modelos 1/4/6	Poca	2
Coincidencia carreras 1/4/6	Mucha	4
Continuidad /mod8	Continuidad	3
Casas atrapadas	Algunas	2
Alineación E-SE	-	No
Pendiente	Bajas	2
Selvicultura preventiva	Solo barranco	2
Accesibilidad	Media	2
Tendidos	-	No
Red hídrica	Escasa	2
Infraestructura peligrosa	-	Si
Vía de escape	Una de entrada y salida	3
Zona de seguridad	-	No

El escenario se corresponde con la cola urbana que queda del casco de Santa Brígida ya en plena carretera del centro rumbo a San Mateo, si bien en dicho escenario también parte un importante y estrecho camino rodado que lleva a la zona de El Gamonal.

Se connota como infraestructura peligrosa la estación gasolinera que se encuentra justo en el cruce hacia el Gamonal. Encima de la misma encontramos una gran finca privada que se encuentra vallada y que encierra pequeñas manchas de palmeral entre espacios residenciales y agrícolas de viñedo.

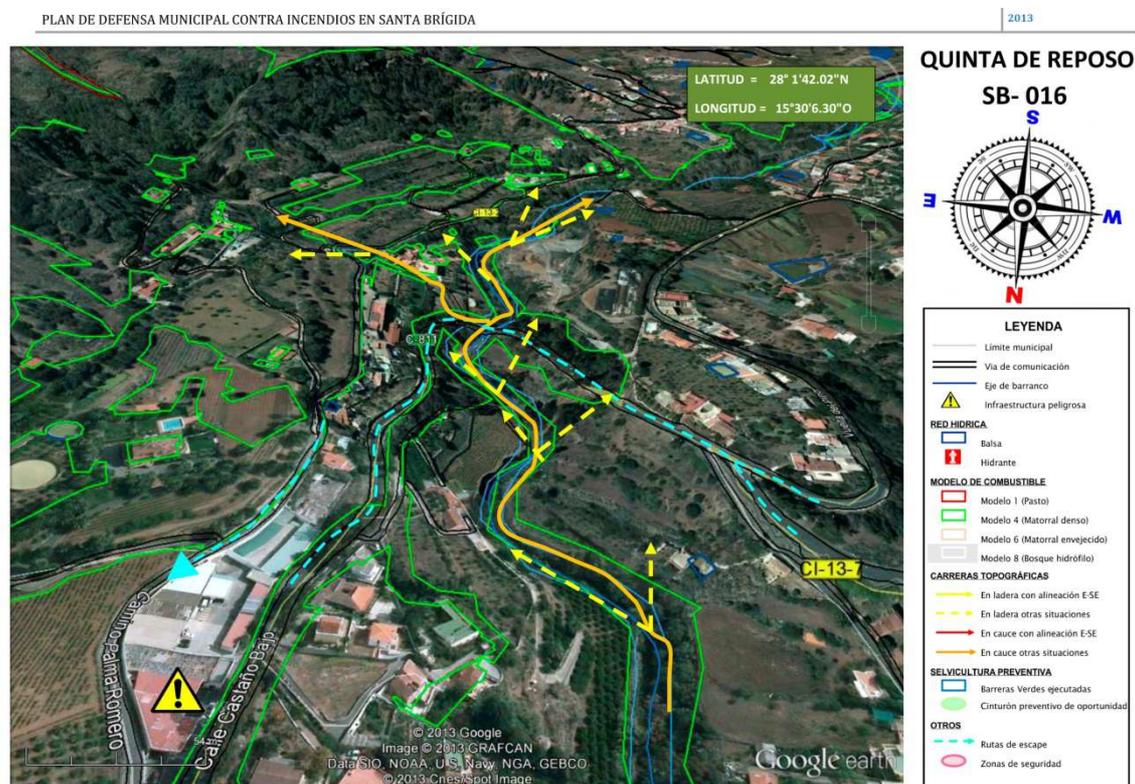
En la zona encontramos varias instalaciones de uso privado pero que pueden acoger a un gran número de personas : centro de tercera edad "Dulce Hogar", hogares de acogida y retiro espiritual como "Casa Marillac" o el centro para enfermos mentales conocido como "Quinta de Reposo". El grado de abandono agrícola en los alrededores y la escasa actividad agrícola de los mismos comprometen actualmente la seguridad de dichas instalaciones, en especial la Quinta de Reposo.

En general existe bastante agricultura en el escenario por lo que se han representado escasas carreras siempre en límites de confluencia del barranco que se encajona especialmente a la altura del puente y del centro de adultos, con cortas pero empinadas laderas cargadas de palmeras, acebuches, eucaliptos y también cañaveral.

PROPUESTAS

Estudiar la viabilidad que los centros de acogida y de salud cuenten con Plan de Autoprotección, así como la estación distribuidora de combustibles fósiles y en su caso la gran finca privada.

Transformar eucaliptal especialmente en barranco y mantener limpio sotobosque de palmeras.



SB-017 LA GRAMA

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Muy residencial	4
Nº viviendas	Entre 100 y 200	3
Viviendas 1 orden	Bastantes	3
Actividad agrícola productiva	Muy Baja	1
% abandono agrícola	Alto	4
Cinturón agrícola de oportunidad	-	No
Modelos 1/4/6	Muchos	4
Coincidencia carreras 1/4/6	Mucha	4
Continuidad /mod8	Mucha Continuidad	4
Casas atrapadas	Bastantes	3
Alineación E-SE	-	No
Pendiente	Muy Alta	4
Selvicultura preventiva	Solo en barranco	2
Accesibilidad	Media	2
Tendidos	-	No
Red hídrica	Escasa	2
Infraestructura peligrosa	-	No
Vía de escape	Una de entrada y salida	3
Zona de seguridad	-	No

Este escenario se corresponde con la aproximación al casco urbano de Santa Brígida, sobre una ladera de pendiente elevada que se ve cruzada por dos barranquillos, toda vez que concentra gran número de viviendas de primera residencia, por lo que posiblemente sea uno de los escenarios que puede revestir una mayor gravedad en la interfaz urbano-forestal.

En el inicio de los barraquillos se concentran manchas importantes de *Phoenix canariensis* que pueden provocar violentas carreras. La pendiente unida a la condensación de casas hace que el peligro se concentre especialmente en las casas que miran hacia los dos barranquillos.

Encontramos varias casas privadas donde abundan palmera de la especie *Washingtonia robusta* con los estipes cargados de tajalague. También se aprecian invasiones de matorral sobre la propia carretera, en especial vinagrera y zarza.

En la parte central y baja del escenario encontramos una gran masa arbolada que incluye, entre otras, especies como *Pinus canariensis*, *Phoenix canariensis* y *Ficus microcarpa*. Rodeando este bosque se localizan diversas parcelas plantadas con cítricos, muchas veces como bastante combustible asociado.

PROPUESTAS

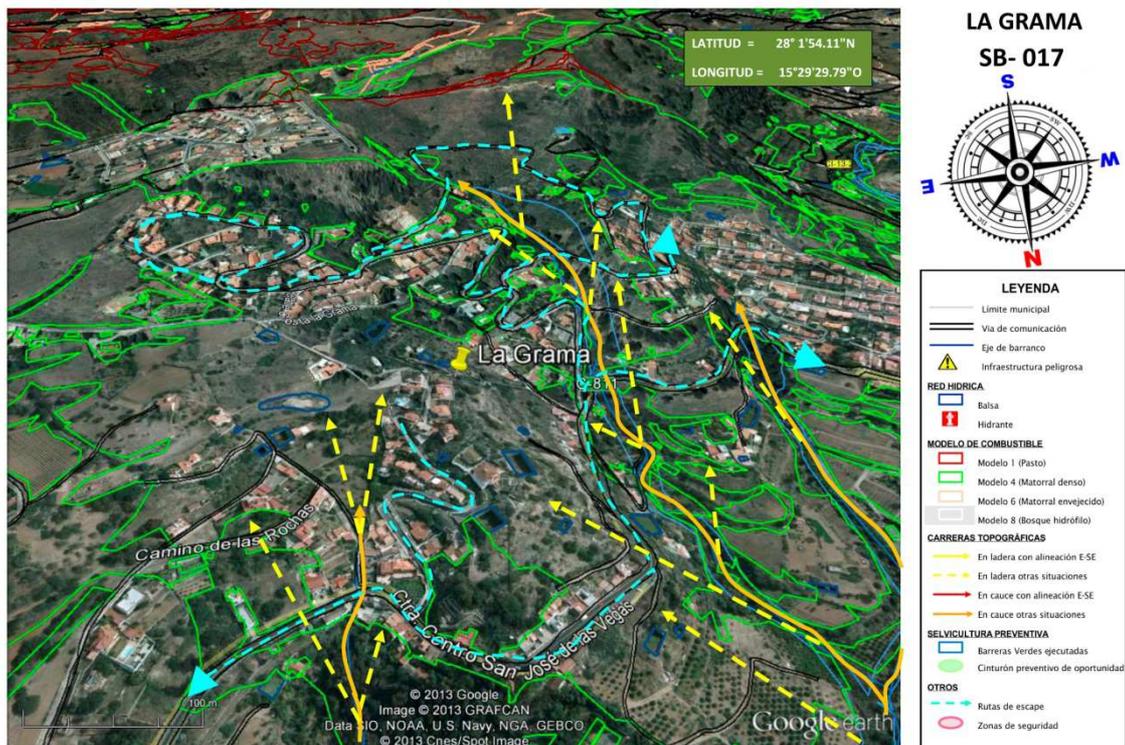
Fomentar la autoprotección en las casas de primera línea sobre los ejes de barranco, resultando conveniente un estudio más pormenorizado.

Sustituir progresivamente eucaliptales y romper la continuidad en cauce.

Mantener limpio el sotobosque del palmeral y reducir la carga general de combustible: limpiar *Washingtonias*, retirar eucaliptos secos, mantener limpias plantaciones de cítricos, etc...

Sería interesante forzar la creación de cinturones agrícolas sobre áreas de vegetación forestal ruderalizada, así como controlar que ésta no penetre en las mismas carreteras.

Sería conveniente estudiar la idoneidad de un plan de gestión para la gran masa arbolada que se encuentra en el centro bajo del escenario.



SB-018 LOMO CHICO

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Muy residencial	4
Nº viviendas	Entre 50 y 100	3
Viviendas 1 orden	Bastantes	4
Actividad agrícola productiva	Baja	2
% abandono agrícola	Mucho	4
Cinturón agrícola de oportunidad		No
Modelos 1/4/6	Poca	2
Coincidencia carreras 1/4/6	mucha	4
Continuidad /mod8	Continuidad	3
Casas atrapadas	Algunas	2
Alineación E-SE		No
Pendiente	Altas	3
Selvicultura preventiva	Muy baja	1
Accesibilidad	Media	2
Tendidos		No
Red hídrica	Escasa	2
Infraestructura peligrosa		No
Vía de escape	Una en escape ascendente	4
Zona de seguridad		No

Se trata de un área residencial con escasa o nula agricultura, comprendida entre el Barranquillo de Los Rochas y el barranquillo que se para el lomo con La Atalaya, dejando entre medio la zona de Los Veroles (frente a Monte Bravo) y la Urbanización El Arco.

El abandono agrícola en la zona ha dejando un panorama con importantes manchas de modelo 4 y carreras de acebuchal, palmeral y también cañaveral, incluso en las parcelas no construidas dentro de la urbanización. El abandono

del modelo agrícola por el residencial ha provocado que podemos observar cañaverales pegados a los muros de las mismas casas.

Las casas más expuestas serán las que se encuentran más bajas en el escenario así como aquellas que más bajan hacia los barranquillos.

Un problema importante que encontramos en la Urbanización El Arco es que las propias casas tapan los accesos hacia el monte, lo cual provoca gran dificultad para localizarse en el perímetro externo de las mismas.

PROPUESTA

Fomentar autoprotección en toda la zona e intentar recuperar parcelas agrícolas.

Procurar la instalación de un hidrante.



SB-019 CUESTA DEL REVENTÓN

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Muy residencial	4
Nº viviendas	Entre 100 y 200	3
Viviendas 1 orden	Muchas de primer orden	4
Actividad agrícola productiva	Muy poca	1
% abandono agrícola	Alta	4
Cinturón agrícola de oportunidad	-	No
Modelos 1/4/6	Muy poca	1
Coincidencia carreras 1/4/6	Mucha	4
Continuidad /mod8	Continuidad	4
Casas atrapadas	Algunas	2
Alineación E-SE	-	No
Pendiente	Altas	3
Selvicultura preventiva	Muy baja	1
Accesibilidad	Mucha de primer orden	1
Tendidos	-	No
Red hídrica	Varias	3
Infraestructura peligrosa	-	No
Vía de escape	Una entrada y salida	3
Zona de seguridad	-	No

Se trata de una zona muy residencial que se dispone según una carretera principal que sube con pendiente elevada.

El mayor peligro estriba en el barranquillo que resulta muy encajonado y presenta una fuerte carga de arbustada termófila dominada por el acebuche.

Las carreras por el margen derecho del núcleo residencial no resultan tan violentas ya que encontramos una vegetación tipo vinagrera sobre sustrato

volcánico, si bien existe una carrera central entre cañaverales correspondientes con cultivos abandonados.

PROPUESTAS

La principal acciones preventivas consistiría en descargar el combustible seco, fino y muerto del barranco.

Romper la continuidad del cañaveral-acebuchal mediante acciones específicas.

Fomentar la autoprotección en primera línea de viviendas y en el Club de Tenis de Tafira. Estudiar la elaboración de un Plan de Autoprotección para el Club de Tenis.



SB-020 EL GAMONAL

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Poco residencial	2
Nº viviendas	Menos de 50	1
Viviendas 1 orden	Pocas	2
Actividad agrícola productiva	Muy alta	4
% abandono agrícola	Muy poco	1
Cinturón agrícola de oportunidad	-	No
Modelos 1/4/6	Pocos	1
Coincidencia carreras 1/4/6	Poca	2
Continuidad /mod8	Discontinuidad	2
Casas atrapadas	Ninguna	1
Alineación E-SE		Si
Pendiente	Muy alta	4
Selvicultura preventiva	Muy baja	1
Accesibilidad	Media	2
Tendidos	-	Si
Red hídrica	Varias balsas	3
Infraestructura peligrosa	-	No
Vía de escape	Una de entrada y salida	3
Zona de seguridad	-	No

Este escenario ocupa una divisoria influenciada por el Barranco de La Cruz en el margen izquierdo y el Barranco de La Bodeguilla , con u pequeño afluente en el margen derecho.

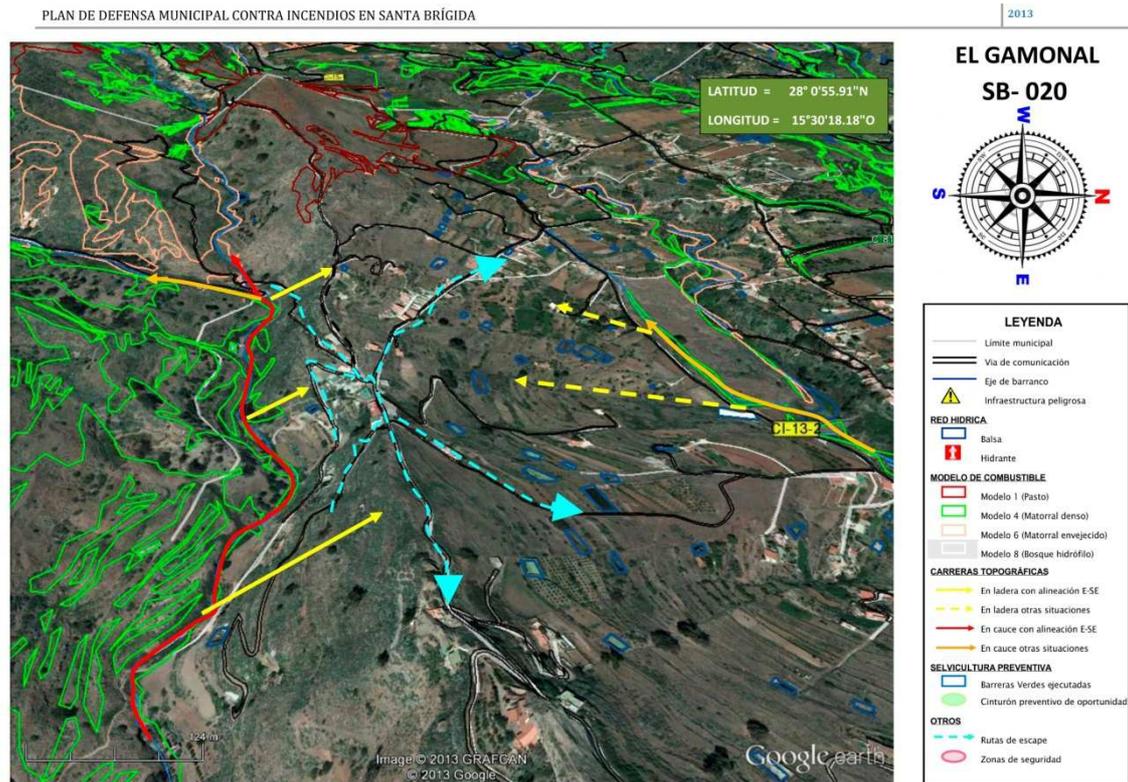
La zona es bastante agrícola sin poder llegar a un 100% debido a la orografía escarpada que domina en la zona de la divisoria. Aún así es perceptible el grado de abandono agrícola, razón en la que radica el mayor peligro.

Se ha advertido en positivo el apartado de tendidos por la existencia de una torre de comunicación de radio con gran altura.

PROPUESTAS

Además de fomentar la autoprotección sobre todo en las viviendas aisladas habría que intentar dirigir el abandono agrícola para que exista siempre un cinturón agrícola de oportunidad.

Advertir sobre la torreta de radio a los medios de extinción.



SB-021 LA CONCEPCIÓN

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Bastante residencial	3
Nº viviendas	Entre 50 y 100	2
Viviendas 1 orden	Bastantes	3
Actividad agrícola productiva	Muy poca	1
% abandono agrícola	Muy poca	1
Cinturón agrícola de oportunidad		No
Modelos 1/4/6	Poca	2
Coincidencia carreras 1/4/6	Mucha	4
Continuidad /mod8	Continuidad	3
Casas atrapadas	Ninguna	1
Alineación E-SE		Si
Pendiente	Altas	3
Selvicultura preventiva	Muy baja	1
Accesibilidad	Muchas en primer orden	1
Tendidos	-	No
Red hídrica	Varias	3
Infraestructura peligrosa		No
Vía de escape	Una de entrada y salida	3
Zona de seguridad		Si

Se trata de una urbanización muy residencial que ocupa toda la zona de la llanada superior de la montaña con el mismo nombre, coincidiendo con el final de las laderas de la zona de La Grama. Solo la entrada a la urbanización presenta algo de agricultura productiva.

Este caserío de grandes viviendas se podrá ver afectado por la carreras topográficas procedentes de La Grama y Barranco de Las Mesas con mayor carga de combustible que las que se proyectan desde el Barranco de La Cruz, a

la izquierda del escenario. No existe comunicación o acceso rodado entre La Grama y la Concepción pese a las cercanías de las viviendas.

Las casas que pueden verse más afectadas serán pues las que se sitúen en estos extremos, existiendo también un peligro dentro de la propia urbanización debido a vegetación ruderal, residuos, etc...

PROPUESTAS

Frenar la continuidad del combustible especialmente sobre el Barranco de Las Mesas y fomentar la autoprotección en toda el área y en especial a las casas que se encuentran en las zonas más conflictivas.

Sería interesante la instalación de algún hidrante, si pudiera ser compartido con la zona alta de La Grama y con La Atalaya.



SB-022 LA ATALAYA

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	NIVEL
Nivel residencia	Bastante residencial	3
Nº viviendas	Entre 100 y 200	3
Viviendas 1 orden	Muchas en primer orden	4
Actividad agrícola productiva	Poca	2
% abandono agrícola	Alto	4
Cinturón agrícola de oportunidad	-	Si
Modelos 1/4/6	Bastante	3
Coincidencia carreras 1/4/6	Poca	2
Continuidad /mod8	Mucha continuidad	4
Casas atrapadas	Ninguna	1
Alineación E-SE		Si
Pendiente	Altas	3
Selvicultura preventiva	Muy bajo	1
Accesibilidad	Media	2
Tendidos		No
Red hídrica	Escasa	2
Infraestructura peligrosa		Si
Vía de escape	Más de una	2
Zona de seguridad		Si

Este escenario presenta una importante conexión con el de Lomo Chico, a su vez se trata de un escenario muy parecido a La Concepción en cuanto a la influencia de barrancos, si bien las pendientes del margen derecho del escenario son algo menores aunque los recorridos de las carreras resultan más largas.

Cabe destacar un abandono agrícola importante a favor del uso plenamente residencial, lo que ha dado lugar a la proliferación de cañaverales en el margen

derecho del escenario, que en particular aglutina mayor peligro potencial que las carreras con escasa vegetación procedentes de la zona de Las Goteras.

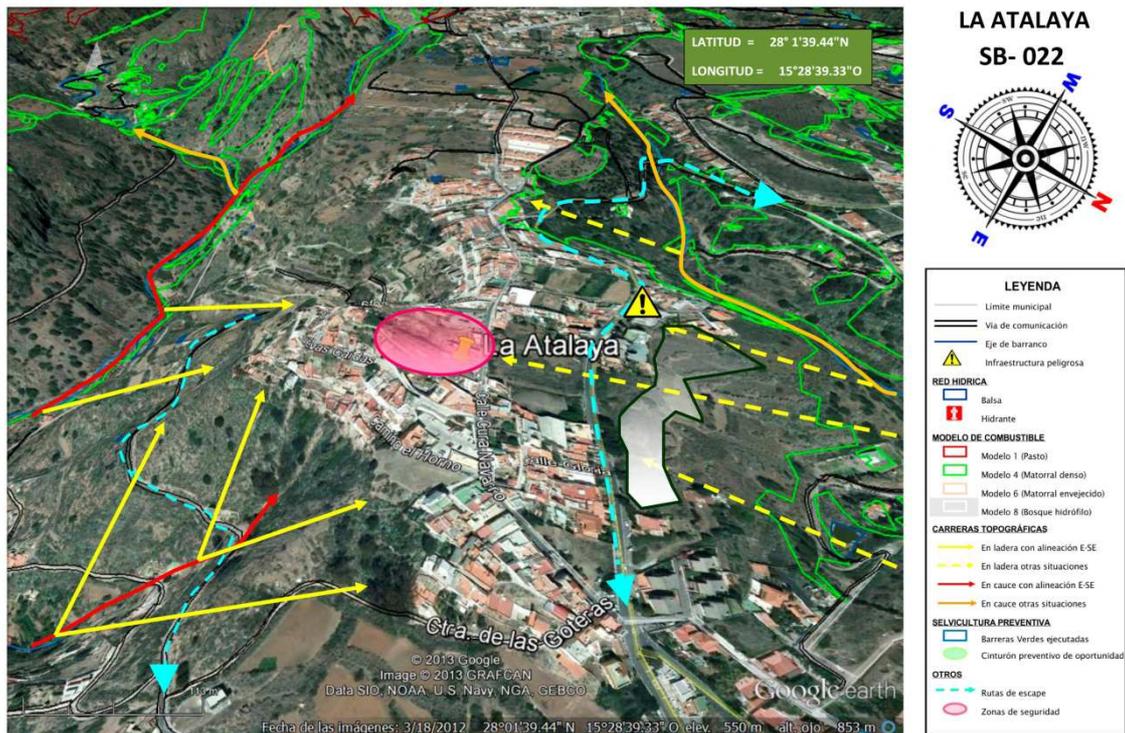
Se han señalado como infraestructura peligrosa la "Ferretería Hijos de Juan Hernández Torres".

PROPUESTAS

No parece demasiado factible la recuperación de buena parte del cinturón agrícola señalado, quizás se pudiera pensar en la instalación de un cordón formado por frutales forestales .

Fomentar la autoprotección dirigida en las zona más conflictiva.

Investigar la necesidad de que la ferretería cuente con un Plan de Autoprotección.



5.- Comentarios y conclusiones

Dentro del municipio de Santa Brígida distinguimos una parte baja con dominancia de sustrato volcánico tipo jable - Bandama y Monte Lentiscal- y otra parte superior en la que participan como elementos arbóreos Acebuche y Palmera.

Se trata de un municipio con dominio potencial del bosque termófilo, modelo más pirófilo que el monteverde, si bien en zonas de barranco existen condiciones para la instalación de un monteverde de carácter xérico.

El sistema radial municipal se dispone como una horquilla que a la altura del puente de La Angostura se abre hacia el Oeste sobre el cauce del Guinigüada, y al este por el Barranco del Colegio.

En el primer tramo del Guinigüada encontramos asentamientos como La Angostura, Llanos de María Rivera justo encima, El Tejar y Las Meleguinas. En Las Meleguinas se produce una bifurcación importante, por un lado hacia la zona de Pino Santo Bajo y Cueva Blancas , con alineaciones plenas E-SE; y por otro lado hacia el casco urbano de Santa Brígida, toda vez que el Guinigüada continúa su camino hacia la cumbre, adquiriendo ya el nombre de Barranco Alonso.

En los primeros tramos del Barranco del Colegio, encontramos escenarios como Lo Olivos, Doña Luisa- Monte Bravo en la parte media y La Grama ya rodeando Santa Brígida y abriéndose a su vez en su tramos finales en el Barranquillo de Las Mesas.

Una vez analizado el casco de Santa Brígida por la vertiente NW (Grutas de Artilles-Santa Brígida) la derivación el Barranco de Santa Brígida continua hacia San Mateo , siguiendo más o menos la Carretera General del Centro, analizándose escenarios como Quinta de Reposo, Gamonal Bajo-Gran Parada o Portada Verde-El Madroñal. A la altura del Madroñal el barranco ya adquiere el nombre de de La Bodeguilla.

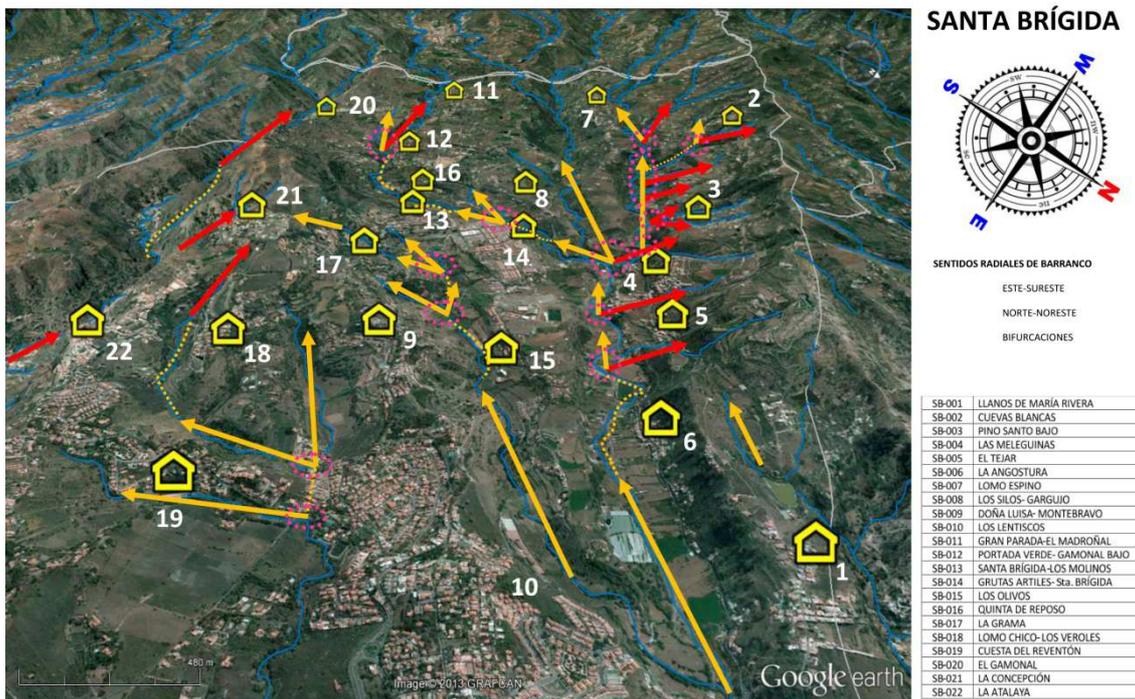
En los escenarios que circundan el Guinigüada se encuentran Los Silos-Garguajo y Lomo Espino que corre en paralelo, justo al otro lado de El Madroñal.

A este del municipio por encima de Bandama y subiendo el escenario de La Cuesta del Reventón aparecerá Lomo Chico -Los Veroles y al este de dicho asentamiento se disponen una gran divisoria sobre la que se disponen asentamientos como La Atalaya, cuyas laderas miran hacia el Barranco de Las Goteras, al igual que La Concepción (que coincide con el final de La Grama pero sin comunicación) y El Gamonal que se encuentran a mayor altitud.

Cabe señalar de que el presente trabajo aunque abarca la totalidad del municipio no considera las casas que pueden encontrarse aisladas o

diseminadas entre los distintos asentamientos seleccionados, así como tampoco las zonas puramente forestales. Con posterioridad un trabajo que estudie en detalle el diseminado identificando y procurando reducir el riesgo de manera específica.

En general puede decirse que en el medio rural del municipio de Santa Brígida predomina el uso residencial sobre el agrícola, con escaso minifundismo, por lo que la implantación de una cultura preventiva resulta muy necesaria. Los residentes deben de entender que no está incluido en sus impuestos que la Administración mantenga limpia de invasoras las zonas particulares o agrícolas abandonadas.



La Administración debe trabajar, pues, en zonas públicas como los barrancos y sus áreas de influencia, así como en implantar una educación cara a la autoprotección. En este sentido y como resultado del análisis realizado cabe indicar que esta autoprotección debe ser dirigida en especial a las zonas más expuestas y conflictivas. En este sentido conviene aclarar que hay zonas, como por ejemplo La Grama , Cuevas Blancas o Pino Santo Bajo, que necesitarían de un estudio detallado y pormenorizado casa por casa, identificando y entrevistando incluso a la propiedad, para llegar a definir las posibilidades reales de defensa y/o extinción en caso de incendio.

El carácter más urbano del municipio anula la posibilidad de encontrar de manera sencilla puntos de carga de agua. Respecto a los hidrantes existen varios en el municipio reseñándose la necesidad de que la disponibilidad real de los mismos para los medios de extinción debe ser constatada in situ. Ya que dichos hidrantes son propiedad de la empresa pública, en todo caso habrá de preverse la forma de uso y el control y pago o compensación de servicio. Para

determinados asentamientos se ha señalado la necesidad de habilitar nuevos hidrantes.

Otro aspecto que puede apreciarse con facilidad es la existencia de varias viviendas con el cartel de "se vende" , lo cual sin duda resulta un factor desfavorable cara a la prevención.

Partiendo de que la peligrosidad siempre es muy relativa en materia de emergencias y de que en materia preventiva hay mucho trabajo por hacer en este municipio no puede considerarse ningún asentamiento como poco peligroso o de reducido riesgo potencial.

En general y como resulta lógico pensar la mayor barrera actual a los incendios es la agricultura, así pues el abandono de la misma incrementa proporcionalmente el peligro, destacando sobre todo la proliferación de grandes gramíneas como *Arundo donax*. En este sentido y como desde la Administración no puede "obligarse a que se conserve la agricultura" debe ser una prioridad a corto y largo plazo la consolidación de barreras verdes en cauces.

Para aquellos barrancos con reducida posibilidad por potencialidad estacional para establecer barreras verdes deberán estudiarse alternativas para la rotura periódica de la continuidad.

No obstante la actividad agrícola como defensa cara a los incendios entraña cierta relatividad por cuanto lo importante es que se encuentre cultivada durante épocas de máximo peligro, en caso contrario podemos encontrarnos con pastizales de muy rápida velocidad de propagación. En este sentido pueden estudiarse rotaciones de cultivo hidrófilo y de escaso porte para determinadas zonas y épocas; así como pensar en diseñar un pastoreo controlado y dirigido, con pocas unidades, para aprovechar estos pastizales de descanso de la actividad agrícola.

Otra alternativa interesante para compensar el abandono agrícola es forzar, quizás mediante las asociaciones de vecinos, la creación de un cinturón agrícola conformando por masa forestal hidrófila. Por ejemplo podría forzarse cultivo con riego de especies como *Ficus carica* (Higuera) , en determinadas zonas estratégicas como por ejemplo La Atalaya. La plantación de esta popular especie agroforestal, podría ejecutarse de manera experimental utilizando un marco de plantación reducido e implicando a los vecinos que a la larga también obtendrían un beneficio no solo preventivo.

El resultado de este trabajo debe servir como guía para el diseño de un Plan de Prevención que se base sobre todo en la corresponsabilidad en materia de autoprotección con la propiedad y en el establecimiento de prioridades según la gravedad potencial.

Sobre la cartografía utilizada conviene señalar la necesidad de que el mapa de modelos de combustible se actualice, a fin de conseguir unos análisis de resultado más reales y precisos.

En general las propuestas que se han realizado para cada escenario resultan bastante similares: fomentar autoprotección en las viviendas más conflictivas , romper la continuidad de los cordones entre cultivos o consolidar/comenzar el establecimiento de la barrera verde en cauce. Entre otras propuestas que se hayan comentado destacan: señalización para prohibir el paso de autobombas pesadas, limpieza de sotobosque de palmerales, balizamiento o advertencia sobre tendidos eléctricos, realización de Planes Específicos de Autoprotección para determinadas infraestructuras, grandes fincas, actividades o estudio pormenorizado por vivienda.

6.- Implantación.

Se desarrolla con este fin un material didáctico para ser implantado con el colectivo de protección civil, que a su vez hace de vía de comunicación e implantación hacia los vecinos del municipio.

6.1.- El material consta de una presentación de diapositivas y su correspondiente guión didáctico desarrollado, que se acompaña, anexo a este documento.

La secuencia didáctica del material es la siguiente:

Objetivo:

Estimular en los participantes la necesidad de incorporarse a una dinámica de autoprotección ante el incendio en zona rural-forestal.



Secuencia didáctica:

1.- Fuego interfaz rural-forestal

Objetivo: Entender qué es, cómo se comporta y los riesgos asociados a un fuego en el entorno rural-forestal.

2.- El operativo de extinción de incendios

Objetivo: Comprender que los incendios no siempre son fáciles de controlar en un territorio como el nuestro y que los dispositivos contra incendios están formados por personas (no superhéroes).

3.- Medidas de autoprotección

Objetivo: Asimilar la importancia de aplicar las medidas de autoprotección en los primeros metros alrededor de las viviendas y entender que estamos autorizados para ello.



4.- El fuego en tu localidad: La seguridad de nuestros vecinos es nuestra propia seguridad.

Objetivo: Enfatizar la necesidad de trabajar colectivamente en la comunidad para conseguir una defensa adecuada contra el fuego (corresponsabilidad).



5.- Medidas generales de prevención

Objetivo: Conocer algunas de las medidas que se efectúan en el medio rural-forestal para prevenir los incendios.



6.2.- Sesión de implantación en Santa Brígida..

Se desarrolla una sesión con los voluntarios de protección civil del municipio, a la que acuden 7 miembros, y alrededor de 15 vecinos.



Se les hace entrega del material de presentación, guión didáctico y de 1000 unidades del folleto de autoprotección existente.



Operarios de barrerías

El objetivo de los tratamientos en los fondos de barrerías es la sustitución de la vegetación invasora e inflamable actual (cañaverales, zarzales,...) por otra de tipo agrotropical húmedo (figueros, nogales,...) laureles o saucos, más resistentes a los incendios forestales por su condiciones de humedad y más favorable a la conservación del hábitat.



Barreras Verdes

REVISAR **PODA**
LIMPIA **CULTIVA**
ASIA

Protégete
contra
Incendios
en viviendas de zona
rural-forestal

Pida el permiso con antelación para las quemas agrícolas, y recuerde que en verano están prohibidas.

En el caso de incendio forestal colabore con el equipo de emergencia y siga sus indicaciones. Deje de casa tres incidencias se producen. El comportamiento a seguir y cuando se intensifica en el último momento.

Identifíquese informando al ciudadano
928 219 229

ayuntamiento de Santa Brígida
Medio Ambiente

COLABORA
Obrasocial
La Caja de Canarias



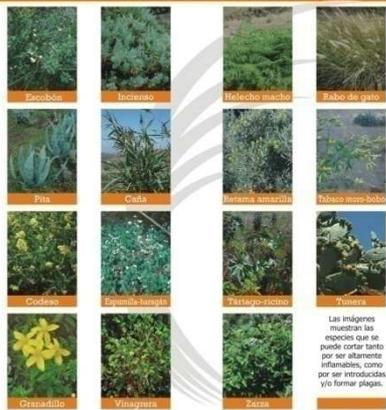
Tratamientos de barrerías

Son tratamientos que se realizan sobre la vegetación, tanto de las laderas como de las zonas agrícolas en desuso, con el objetivo de frenar la carrera del fuego hacia las viviendas e instalaciones o para servir de zonas para la defensa ante un eventual incendio.



Tratamientos de barrerías

Se puede limpiar sin autorización en las zonas agrícolas en producción y alrededor de las casas en la zona rural-forestal.



Evita las especies inflamables como pino y ciprés y elimina o reduce los setos o muros con ellas, pues mantienen mucha humedad en su interior y se convierten en mecheros, siendo la vía de entrada del fuego a las urbanizaciones o casas. Da preferencia a frutales, laureles, olmo, castaño, etc.

La seguridad de nuestros vecinos es nuestra propia seguridad: Debemos dar a conocer las medidas de autoprotección y buscar el entendimiento por el bien de todos.

En caso de que se aproxime un incendio, prepara tu vivienda: recoge todo aquello susceptible de inflamarse (tabaco, leña, enseres de jardinería, etc.), cierra bien puertas y ventanas, activa aspersores si los tienes y escucha con tiempo suficiente.

Ten disponible al menos 25 metros de manguera accesible y en buen estado.

Identifica y mantén despejadas las vías de salida de la zona.

Recuerda que para cortar otras especies primero debes informarte en el Servicio de Medio Ambiente 928 219 465

Protégete contra incendios en viviendas de zona rural-forestal.

Fuego interfaz rural-forestal

Obj: Entender qué es, cómo se comporta y los riesgos asociados a un fuego en el entorno rural-forestal.

El incendio forestal como emergencia supone la pérdida de vidas humanas y animales, daños materiales y efectos nocivos para el medioambiente. Sin embargo, y ante un fuego, la prioridad máxima son siempre las vidas humanas y, por tanto, el objetivo principal de la defensa.

¿Qué es y dónde se produce?

El interfaz urbano/rural-forestal se define como las urbanizaciones/casas que no tienen una continuidad inmediata con la trama urbana y que están situadas a menos de 500 metros de terrenos forestales, lo cuál se corresponde con núcleos rurales muy cercanos al monte y, por tanto, con riesgo de verse afectados por un hipotético incendio forestal.

En la fotografía de El Palmar podemos observar los diferentes elementos que componen un núcleo rural y que dificultan la extinción en caso de incendio. Por un lado tenemos las viviendas y los vehículos pero también vegetación dispersa como eucaliptos, palmeras o zarzas y las parcelas agrícolas que pueden servir de barreras naturales contra el fuego.

Si nos subimos a la cumbre y miramos hacia Las Palmas, podemos ver prácticamente un continuo rural-forestal hasta llegar a la ciudad. (Ej: foto S. Mateo-La Lechucilla).

En este tipo de zonas, y con respecto a la gravedad, el incendio se puede complicar por la presencia de elementos inesperados como por ejemplo un laboratorio. En la interfaz nos podemos encontrar con una vivienda al uso pero también debemos tener en cuenta la existencia del cableado de la red eléctrica, la posible aparición de un helicóptero de extinción, vehículos, etc., elementos todos ellos que pueden constituir una verdadera bomba de relojería.

Evacuación precipitada-rutas de escape.

Dos de cada tres fatalidades en incendios forestales se dan al realizarse evacuaciones de forma precipitada. Un ejemplo de ello fue el terrible incendio que sucedió en Peloponeso en el año 2007 donde perecieron 64 personas, debido en su mayor parte a una huida precipitada y fuera de control. Afortunadamente en el incendio de 2007 en Gran Canaria, y a pesar de los numerosos daños materiales y medioambientales, no tuvimos que lamentar vidas humanas.

Ante un incendio de grandes dimensiones y con nuestra casa en riesgo surge la duda: ¿Me quedo o me voy? El mejor consejo es no luchar contra lo que no se puede. Si optamos por evacuar siempre debe ser con tiempo para evitar el colapso de las rutas de escape (Ej: coches calcinados en San Francisco, EEUU. Ver que se trata de una carretera de 2 direcciones). Aunque la ruta de escape sea acertada, si no evacuamos con suficiente antelación pueden bloquearse las salidas. Si nos quedamos, la vivienda ha de ser defendible, es decir, previamente debemos haber tomado las pertinentes medidas de autoprotección.

El operativo de extinción de incendios

Obj: Comprender que los incendios no siempre son fáciles de controlar en un territorio como el nuestro y que los dispositivos contra incendios están formados por personas (no superhéroes).

El fuego es un elemento relacionado con el ser humano que siempre ha estado presente en nuestro medio y que lo seguirá estando. No existe el riesgo cero de incendio, podemos trabajar para reducirlo a la mínima expresión pero es imposible eliminarlo completamente. Más aún en un territorio como el nuestro, donde la orografía juega un papel decisivo a la hora de poder apagar un fuego.

¿Defendible?

Si observamos la primera fotografía, podemos identificar un grupo de viviendas, el barranco con cañas en el fondo, tierras de cultivo labradas, eucaliptos muy cercanos a las casas. ¿Creen que esta zona es defendible?

En la segunda foto, se ve una casa cercada por las cañas y las zarzas. En la tercera, las cañas alcanzan grandes dimensiones justo en el borde de la carretera. Ante situaciones como esta las viviendas se vuelven indefendibles en caso de incendio. De ahí la importancia de mantener limpias las zonas cercanas a las casas (autoprotección).

Como ejemplo, vamos a ver un pequeño vídeo rodado en Cataluña donde se refleja la peligrosidad de mantener vegetación próxima a las viviendas. Los bomberos intentan apagar el fuego pero la magnitud del incendio les supera con creces.

El papel de los vecinos.

El fuego es un elemento de alto riesgo que sólo pueden afrontar los profesionales formados para su extinción. Los vecinos no deben enfrentar un incendio ya que ponen en serio peligro sus propias vidas. El papel que deben de jugar es el de la anticipación, el de la prevención cumpliendo las medidas de seguridad que se detallan a continuación.

Medidas de autoprotección

Obj: Asimilar la importancia de aplicar las medidas de autoprotección en los primeros metros alrededor de las viviendas y entender que estamos autorizados para ello.

¿Qué puedo hacer yo? (esquema casa)

Para garantizar la seguridad de todos, **está permitido** cortar y limpiar las especies que aparecen dentro de los primeros 15 metros alrededor de nuestras viviendas. Así se recoge en el Decreto 146/2001 de 9 de julio que regula la prevención y extinción de incendios forestales. BOC nº 87 del 16 de agosto de 2001: "Las viviendas, edificaciones e instalaciones de carácter industrial en zona forestal deberán estar dotadas de una franja de seguridad de 15 metros de anchura mínima, libres de residuos, de matorral espontáneo y de vegetación seca."

Estas son las medidas básicas de autoprotección que debemos aplicar en asentamientos rurales:

1. Identifica y mantén despejadas las vías de salida de la zona.
2. Corta las ramas bajas hasta una altura de 2-3 m. Las ramas bajas de los árboles deben estar separadas entre sí y de las ventanas de las casas.
3. Ten disponible, al menos, 25 metros de manguera accesible y en buen estado.
4. Limpia de vegetación un perímetro de 15 metros alrededor de las casas: corta la hierba y arbustos secos y retira todo el material inflamable (pinocha, hojas, leña apilada, etc.). Especies (algunos ejemplos → ver en folleto).
5. Ubica la barbacoa en un lugar seguro separado de vegetación y leña. Aísla todo objeto inflamable de puertas y ventanas.
6. Mantén los tejados limpios de vegetación.

En caso de que se aproxime un incendio, prepara tu vivienda: recoge todo aquello susceptible de inflamarse (toldos, leñas, enseres de jardinería, etc.), cierra bien puertas y ventanas, activa aspersores si los tienes y evacua con tiempo suficiente.

Evita las especies inflamables como pino o ciprés y elimina o reduce los setos o muros con ellas, pues mantienen mucha rama muerta en su interior y se convierten en mechas, siendo la vía de entrada del fuego a las urbanizaciones o casas. Da preferencia a frutales, laurisilva, olmo, castaño, etc.

El fuego en tu localidad: La seguridad de nuestros vecinos es nuestra propia seguridad.

Obj: Enfatizar la necesidad de trabajar colectivamente en la comunidad para conseguir una defensa adecuada contra el fuego (corresponsabilidad).

Evacuación, rutas de escape y zonas seguras.

Como ya comentamos anteriormente, muchas de las tragedias humanas que suceden en los incendios están relacionadas con una inadecuada evacuación. Por esta razón, es necesario conocer cuáles son las vías de escape principales en nuestra localidad.

Las rutas de evacuación deben cumplir con las siguientes premisas:

- Dirigir a la población lejos del frente de fuego, encaminándoles a una zona segura.
- Estar diseñadas considerando los vientos dominantes y evitar zonas de bosque denso a lo largo de la ruta.
- Ser suficientemente anchas para el tráfico en dos sentidos (tener en cuenta la llegada de vehículos de emergencias).
- Estar bien señalizados con señales estandarizadas.

Una zona segura es un lugar donde se pueden reunir las personas evacuadas. Son espacios abiertos y zonas verdes efectivas para distanciar el límite del área de interfaz de las edificaciones, reduciendo de esta manera el riesgo de propagación del fuego. Para su diseño y planificación deben tenerse en cuenta la topografía y los vientos dominantes, procurando ubicarlas ladera abajo y a barlovento de las casas. La efectividad de este tipo de espacios decrece si no son objeto de un mantenimiento adecuado. Algunos ejemplos de este tipo de espacios son los aparcamientos, las áreas de cultivo, huertos, parques y áreas deportivas, o cualquier área con vegetación forestal dispersa y limpia de combustible.

Una zona segura debe ser:

- suficientemente grande para alojar toda la comunidad.
- accesible por rutas de evacuación.
- predesignado y conocido por todos los miembros de la comunidad de la interfaz.

Una vez detectada la zona segura, la mejor opción puede ser quedarse. Ejemplo de ello es Fataga que no ardió durante el incendio de 2007 porque el casco es una zona segura.

Análisis del asentamiento concreto y el comportamiento del fuego. Según las fichas realizadas en el este Plan de defensa. Exponer de forma general y abordar el nivel de detalle que los asistentes requieran.

¿Arden las casas?

Si nuestra vivienda está bien protegida (tiene los primeros 15 metros limpios), el riesgo de que se queme en un incendio es bajo. Los materiales que conforman las estructuras de las casas no son inflamables (ladrillo, cemento, acero, etc.). Normalmente, si el fuego se introduce en las viviendas es a través de puertas y/o ventanas de madera que prenden con facilidad. Por esta razón es importante mantener la vegetación alejada de estas (medidas de autoprotección) y, si es posible, ante la llegada de un incendio, mantenerlas húmedas. Ejemplo: casas en Hermigua (La Gomera).

Según el diagrama de temperaturas que aparece en la presentación y, a pesar del avance del fuego, el interior de la casa se mantiene siempre frío. En este caso, el frente puede tener una intensidad máxima de 5 minutos pero tras ese tiempo pasa dejando atrás las viviendas. Esto permite entender la importancia de mantener limpios los primeros metros. Si lo hacemos, nuestra casa no tiene por qué sufrir graves desperfectos.

Importancia de la gestión socioeconómica en el medio rural.

Debemos dar a conocer las medidas de autoprotección y buscar el entendimiento con nuestros vecinos por el bien de todos.

En caso de que el propietario de las parcelas prioritarias para la defensa contra incendios no quisiese o pudiese mantenerlas limpias, lo ideal sería que permitiese a otro vecino explotar esa parcela, ya sea por parte de otro agricultor que la quiera cultivar o de algún pastor de la zona que quiera aprovechar la vegetación como pasto para su ganado.

La idea fundamental es que el manejo del ganado permita complementar labores habituales de prevención como son tratamientos selvícolas, quemas controladas o la apertura y mantenimiento de fajas auxiliares, que quedan limitadas en el tiempo debido al rápido crecimiento de la vegetación leñosa.

Todo ello permitirá, además de disminuir el riesgo de incendios forestales, recuperar una actividad sostenible que dinamiza el medio rural y vela por la conservación de los valores naturales, culturales y paisajísticos de la zona.

Tratamientos preventivos

En esta línea, el Área de Medio Ambiente del Cabildo de Gran Canaria está llevando a cabo un programa de tratamientos preventivos desde el año 2009 en los municipios de medianías y cumbre de la isla.

Los tratamientos preventivos se realizan sobre la vegetación de zonas agrícolas en desuso, con el objetivo de frenar la carrera del fuego hacia las viviendas e instalaciones o para servir de zonas para la defensa ante un eventual incendio.

El proyecto consiste en el roturado de terrenos agrícolas abandonados, poniendo especial atención a viviendas e infraestructuras colectivas que pudiesen verse afectadas en caso de incendio. Tras la limpieza de los terrenos han sido muchos los propietarios que se han animado a cultivar, manteniendo de esta forma una barrera natural contra el fuego. Ejemplos de zonas donde ya se han realizado son Madrelagua, Arbejales, Ariñez, Juncalillo, La Culata, Lugarejo, Temisas, Tenteniguada, Tunte, La Cruz de Firgas, Fagagesto, Valsequillo, etc.

La recuperación de actividades tradicionales como la agricultura y la ganadería no sólo trae beneficios para nuestro entorno sino que puede convertirse en una poderosa herramienta contra incendios. Con esta iniciativa se persigue, por tanto, dinamizar procesos con cierta implantación social, en el sentido de implicar a agricultores, ganaderos y pastores en los posibles aprovechamientos que deriven de los trabajos, sobre todo en lo que concierne a la recuperación de bancales agrícolas para su reutilización agropecuaria. En este sentido, es imprescindible la colaboración de los vecinos, dada su importancia para la seguridad de todo el asentamiento.

Medidas generales de prevención

Obj: Conocer algunas de las medidas que se efectúan en el medio rural-forestal para prevenir los incendios.

Otros de las medidas que se están llevando a cabo y que contribuyen a la prevención de incendios son:

- Clareo del monte/reducir la densidad del bosque (ver esquema diapo 33).
- Trabajos en laderas
- Limpieza de barrancos y barreras verdes: el objetivo de los tratamientos es la sustitución de la vegetación invasora e inflamable actual (cañaverales, zarzales,...) por otra de tipo agroforestal húmedo (higueras, nogales,...) laurisilva o saucedas, más resistentes a los incendios forestales por sus condiciones de humedad y más favorable a la conservación del hábitat.

Cierre

Caso en positivo: viviendas que se salvaron tras un fuego, parcelas de tratamientos antes y después.

Anexo. Fichas por localidades



Anexo. Localización de la red de hidrantes

Anexo. Presentación de dispositivos



Anexo. Legislación.



Anexo. Escenarios



Anexo. Cartografía.

