



PROYECTO RUMES KM.0 MARIOLA

Fase inicial de Proyecto Rumes Mediterráneo.



**Asociación al servicio de
la Polinización Forestal**





RUMES MARIOLA KM. O.

INDICE:

- 1.- Introducción del proyecto (y de la filosofía del mismo).**
- 2.- Ámbito geográfico de aplicación.**
- 3.- Objetivos del proyecto.**
- 4.- Beneficios ambientales (sobre la biodiversidad y los ecosistemas).**
- 5.- Beneficios sociales.**
- 6.- Experiencias previas, y estudios realizados.**
- 7.- Estudios preliminares necesarios.**
- 8.-Desarrollo del proyecto.**
 - 8.1.- Descripción de la metodología, filosofía de la apicultura ambiental, e innovación técnica que representa el proyecto**
 - 8.2.- Actuaciones concretas.**
- Resumen:**
- 8.3.-Cronograma del proyecto:**
- 9.- Resultados esperables y mecanismos de seguimiento (sistema de indicadores).**
- 10.- Valoración económica desglosada del proyecto.**
- 11.-Anexos:**
 - 11.1.- Documentación de ASAF.**
 - 11.2.- Convenios/documentos de apoyo a la entidad y al proyecto.**
 - 11.3.- Cartografía.**

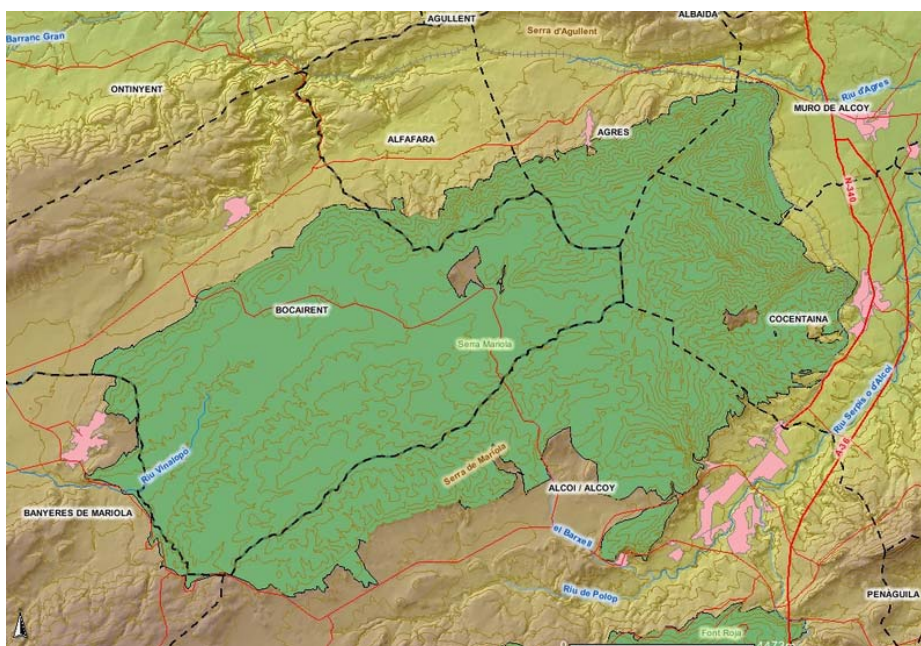


1.- Introducción del proyecto (y de la filosofía del mismo).

Antonio José de Cavanilles, fue un importante científico, naturalista y botánico español, fue de los primeros científicos españoles en utilizar los nuevos procedimientos taxonómicos de Carlos Linneo y una de las figuras más importantes de la ciencia ilustrada en España.

En su obra *Observaciones sobre la historia natural, geografía, agricultura, población y frutos del reino de Valencia* (1795-1797), destacamos el interés que mostró por la Sierra Mariola, en la que ya entonces pudo catalogar y clasificar una gran cantidad de especies vegetales.

La Sierra de Mariola, paraje de 17.257ha, fue declarado Parque Natural por el gobierno valenciano el 8 de enero de 2.002. La sierra, se encuentra localizada entre las comarcas de: Hoya de Alcoy, el Condado de Cocentaina y del Valle de Albaida y comprende términos municipales de Alcoy, Bañeres Bocairent, Alfafara, Agres, Muro de Alcoy y Cocentaina



En esta sierra nacen varios de los ríos más importantes de la Comunidad Valenciana, como el Serpis y el Clariano, con cursos en orientación sur-norte, y el Vinalopó en la dirección opuesta. Hemos podido constatar a través de los años, que se encuentra en un cruce de caminos de enjambres de abeja silvestre, enjambres que tras su migración acaban asentándose en determinados puntos, que en ocasiones resultan conflictivos para el hombre, y por ello una parte importante de nuestra labor, se ha centrado en atender las numerosísimas emergencias apícolas que nos han notificado.



De este hecho se desprende, que existen una serie de rutas de enjambre que transitan estos cauces siguiendo unas rutas ancestrales que consideramos han de ser reconocidas convenientemente, ya que así y con una mínima intervención podrían ser modificadas y redirigidas para evitar núcleos poblados, zonas frecuentadas, etc... es decir zonas en las cuales entren en conflicto con el hombre. Tratamos de encauzar las colonias o nuevos asentamientos hacia los parajes en los que las condiciones de polinización son deficientes.

Desde la asociación trabajamos activamente desde hace más de treinta años en la identificación de estas rutas en los Parques Naturales más cercanos a la ciudad que son Font Roja y Mariola, así como en la investigación de la abeja en estado silvestre dejando de lado la vertiente de producción de miel, polen u otros productos apícolas aprovechables, y solo atendiendo a su función polinizadora.

Destacamos el importante papel que desempeñan la abejas en cualquier ecosistema, por un lado como bioindicador de la buena salud de un paraje o enclave , y por otro lado como potente activador de la biodiversidad al actuar sobre el primer eslabón de la cadena alimenticia: la germinación de flores con la consiguiente aportación extra de semillas y frutos tanto para el fomento de la flora como de alimento para la fauna.

El proyecto que presentamos pretende abarcar la experiencia de crear un colmenar de carácter fijo como punto de partida de una nueva ruta de enjambres silvestres, alejado de todo punto poblado, para observar el comportamiento de estos enjambres al poner a su disposición lugares especialmente atractivos para las abejas.

Lugares que representarán lo que denominamos “estaciones polinizadoras” que se alinearán, para que las abejas desarrollen su estrategia de esquivar a sus depredadores locales, sin alejarse demasiado de los pastos que controlan y necesitan y de los puntos de agua que conocen.

La finca el Buixcarró ofrece unas características privilegiadas al encontrarse dentro del ámbito de actuación principal del Parque Natural de la Sierra Mariola, al mismo tiempo tiene una figura de protección privada por ser propiedad de la Fundación C.V. Victoria Laporta Carbonell, entidad que gestiona la finca con unos objetivos dirigidos a la conservación del medio ambiente, la restauración ecológica de los ecosistemas y la preservación de la biodiversidad.

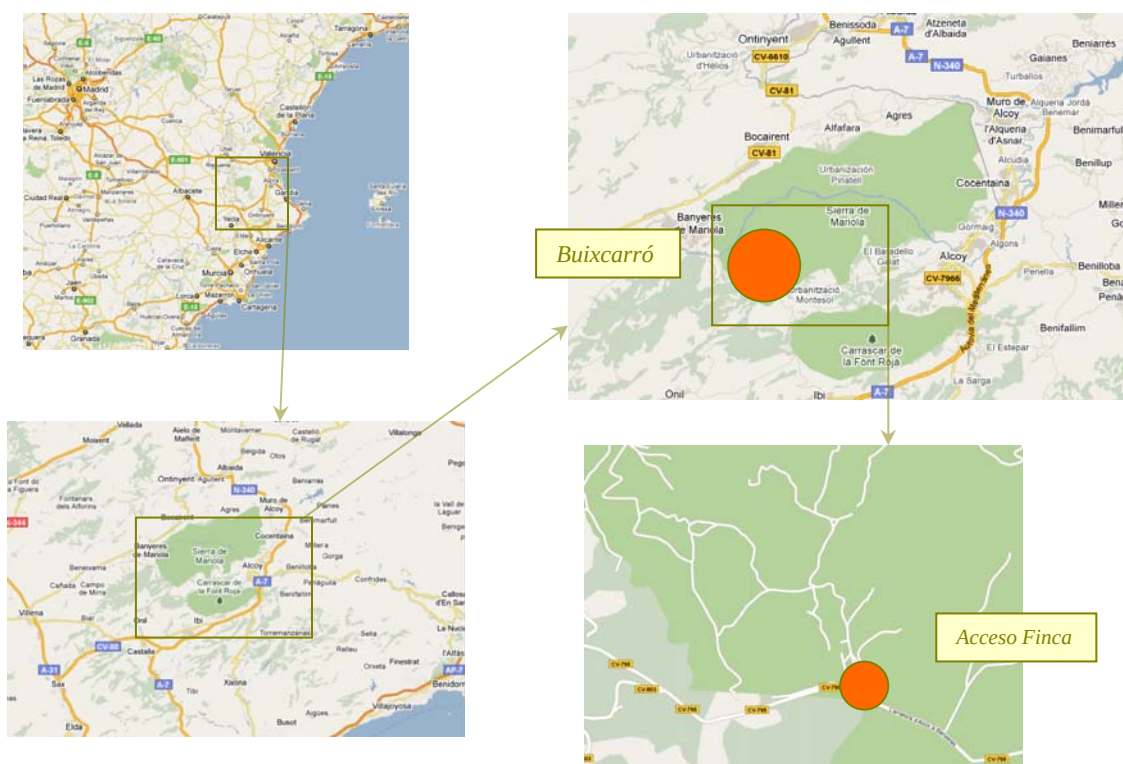
Debido a distintos procesos de degradación como un importante incendio, el abandono de los usos tradicionales, la excesiva presión de mamíferos cinegéticos grandes, etc... se necesitaba la acción de polinizadores. Hemos aprovechado que la finca se encuentra guardada, y que el centro de la propiedad ha sido declarado, por solicitud del propietario “reserva de fauna silvestre” para hacer de este, un emplazamiento idóneo, ya que, toda la propiedad está vallada perimetralmente y aislada, lo cual nos ofrece unas garantías de distanciamiento sobre otros colmenares que garantizará una cuarentena perenne.



2.- Ámbito geográfico de aplicación.

El acceso a la Finca Buixcarró, enclave en el cual se pretende desarrollar la primera fase del proyecto, lo localizamos en las coordenadas: N 38º 41' 12,6" O 00º 37' 04,2" por la carretera Alcoy-Bañeres (CV 795) P. Km. 14, Se trata de una propiedad privada incluida en el Parque Natural de la Sierra Mariola, a 3 Km. del El Centro de Información y oficina de gestión del Parc Natural de la Serra de Mariola, en la Masía de Ull de Canals en dirección Bañeres.

El colmenar se situará en la localización de longitud y latitud: N 38º 41' 57" – O 00º 37' 09,22". Alejado de los extremos de la finca, el colmenar servirá fundamentalmente como iniciador del flujo de enjambres hacia la estación ya existente en la propiedad, y hacia la estación polinizadora que se construirá a tal efecto, en las coordenadas: N 38º 41' 46,8" O 00º 36' 36,4", que nos apuntaba una experiencia previa realizada sobre el terreno que definía una perfecta ubicación apícola atendiendo a la propia preferencia de enjambres venidos de forma natural a la finca con anterioridad.





3.- Objetivos del proyecto.

La experiencia acumulada tanto en apicultura convencional como en la denominada “apicultura medioambiental” o conservacionista, nos confiere las aptitudes técnicas para fundar un colmenar de no-explotación del que se podrán obtener unos recursos apícolas testimoniales (pequeñas cantidades de miel y cera anuales, que lejos de justificar económicamente la actividad, sí nos permitirán mostrar labores tradicionales, como el corte y extracción de miel, o la fabricación de productos con la cera natural obtenida.

La obtención de estos subproductos, muestra de la acción polinizadora, nos ayudará a fomentar la reproducción las colonias obtenidas para que sea realmente un colmenar emisor de enjambres, la intención es ir captando y fijando estas nuevas poblaciones en las estaciones polinizadoras más cercanas y que estas a su vez emitan nuevos enjambres, los cuales irán escalando estación a estación hasta crear una verdadera R.U.M.E.S. una Ruta Migratoria de Enjambres silvestres, en un largo corredor ecológico que se bifurcará, para atravesar de esquina a esquina todo el Parque Natural por un lado, y por otro unirlo con el vecino, Parc Natural de la Font Roja, enclave en el que también estamos trabajando para mejorar la cabaña apícola, lugar de elevado valor ecológico.

4.- Beneficios ambientales (sobre la biodiversidad y los ecosistemas).

La presencia regular de insectos polinizadores constituye, simplemente por el hecho de representar un recurso trófico, una forma de fijar poblaciones de aves insectívoras, sin ir más lejos el abejaruco (*Merops apiaster*) cuya dieta se basa principalmente en ellos. Pero la verdadera importancia ecológica de la acción de los polinizadores radica, en que mediante su acción, contribuyen a la reproducción vegetal, es evidente que las abundancia y efectividad de los polinizadores, permite que muchas especies vegetales, aumenten la tasa de producción de semillas, y por lo tanto sea, por un lado, más efectiva su propagación, y por otro, más abundantes los recursos para todas las especies granívoras y frugívoras (Insectos, anfibios, aves y pequeños mamíferos), de forma que se actúa sobre la misma base de la cadena trófica, y por lo tanto incidiendo indirectamente en las especies de mamíferos carnívoros y aves rapaces, la mayoría de ellas protegidas por la legislación específica, debido al declive paulatino de sus poblaciones..

Tengamos en cuenta que la polinización será constante y escalonada durante todo el año, ello implica que al contrario que con el caso de la apicultura trashumante, en la que se busca una sola o unas pocas especialidades de miel, “la apicultura medioambiental” o conservacionista, aboga por la permanencia de colonias de abeja durante todo el año, lógicamente, no se dan grandes concentraciones de abeja en la naturaleza y por eso se precisa de una gran infraestructura de estaciones polinizadoras distribuidas en grandes corredores para dotar convenientemente de polinización un espacio como Mariola.



En general los beneficios sobre los ecosistemas, de la disponibilidad de polinizadores son realmente importantes y constatables, y por lo tanto el proyecto, que se plantea en una primera fase, a implementar en una zona geográficamente limitada, nos permitirá generar un modelo y una metodología asociada con la que podremos guiar y dirigir las rutas migratorias, hacia zonas degradadas ecológicamente, y conseguir la mejora de sus hábitats.

En la Finca Buixcarró, y contando con las especiales características de la entidad que la gestiona, se han realizado múltiples estudios, en colaboración con varias universidades valencianas que nos permiten identificar claramente sobre qué tipos de ecosistemas conseguiremos incidir, y mejorar y qué especies los colonizan y de las que hacemos una pequeña descripción a continuación:

Biodiversidad y Valores naturales

Flora y vegetación:

Haciendo una descripción preliminar de la vegetación podemos diferenciar como especies de relevancia, distribuidas en los siguientes estratos:

Estrato arbóreo:

- *Quercus ilex* sbsp. *rotundifolia* (Encina)
- *Pinus halepensis* (Pino carrasco)
- *Pinus pinea* (Pino piñonero)
- *Quercus faginea* (Quejigo)
- *Juniperus phoenicea* (Sabina negral)
- *Corylus avellana* (Avellano)
- *Pinus pinaster* (Pino rodeno)

Estado arbustivo:

Toda la zona presenta abundancia de matorral, de forma más o menos irregular, algunas de las especies que lo caracterizan son las que siguen:

- *Teucrium capitatum* (tomillo mascle)
- *Juniperus oxicedrus* (Enebro)
- *Thymus vulgaris* (tomillo)
- *Thymus piperella* (pebrella)
- *Genista scorpius*. (aliaga)
- *Ulex parviflorus* (aliaga)
- *Quercus coccifera* (coscoja)
- *Erica multiflora* (brezo)



- *Cistus albidus* (estepa blanca)
- *Cistus clusii* (romer mascle).
- *Rosmarinus officinalis* (Romero)
- *Dahne gnidium* (Torvisco)
- *Rhamnus lyciodes* (Espino).
- *Salvia blancoana sbsp mariolensis* (salvia de mariola)
- *Helicrhisum stoechas* (siempreviva)
- *Prunus spinosa* (endrino)
- *Crataegus monogyna* (cirerer de pastor)
- *Rosa sp.* (rosal silvestre)
- *Viburnum tinus* (durillo)
- Y un largo etc...

Fauna:

Como hemos comentado, al mejorar la disponibilidad de polinizadores, y actuar de forma tan beneficiosa sobre el ciclo reproductivo de la vegetación estamos mejorando las condiciones del hábitat y la disponibilidad trófica de las especies de fauna en general, y también nos parece relevante incluir la siguiente tabla, en la cual sólo se referencia las especies detectadas que están incluidas en los distintos catálogos de especies amenazadas:

ESPECIES INCLUIDAS EN EL ANEXO II DEL CATALOGO NACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS (R.D. 439/1990)	
Nombre común	Nombre científico
Anfibios	
Sapo partero común	<i>Alytes obstetricans</i>
Sapillo moteado	<i>Pelodytes punctatus</i>
Sapo Corredor	<i>Bufo Calamita</i>
Reptiles	
Salamanquesa común	<i>Tarentola mauritanica.</i>
Lagartija cenicienta	<i>Psasmodromus hispanicus</i>
Ofidios	
Culebra de herradura	<i>Coluber hippocrepis</i>
Culebra de escalera	<i>Elaphe scalaris</i>
Coronella lisa europea	<i>Coronella girondica</i>
Culebra de Collar	<i>Natrix natrix</i>
Mamíferos	
Gato montés	<i>Felix Sivestris</i>
Aves	
Águila culebrera	<i>Circaetus gallicus</i>
Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>
Azor	<i>Accipiter gentilis</i>



Gavilan	<i>Accipiter nisus</i>
Ratonero común	<i>Buteo buteo</i>
Águila real	<i>Aquila chrysaetos</i>
Águila calzada	<i>Hieraetus pennatus</i>
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>
Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>
Críalo	<i>Clamator glandarius</i>
Cuco	<i>Cuculus canorus</i>
Lechuza común	<i>Tito alba</i>
Autillo	<i>Otus scops</i>
Buho real	<i>Bubo bubo</i>
Vencejo común	<i>Apus apus</i>
Abejaruco	<i>Merops apiaster</i>
Abubilla	<i>Upupa epops</i>
Pito Real	<i>Picus viridis</i>
Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>
Cogujada montesina	<i>Galerida theklae</i>
Avión común	<i>Hirundo rustica</i>
Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>
Chochín	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Alzacola	<i>Cercotrichas galactotes</i>
Ruiseñor común	<i>Luscinia megarithynchos</i>
Tarabilla común	<i>Saxicola torquata</i>
Collalba gris	<i>Oenanthe denanthe</i>
Collalba rubia (las dos subespecies)	<i>Oenanthe hispanica</i>
Collalba negra	<i>Oenanthe leucura</i>
Curruca rabilarga	<i>Sylvia undata</i>
Curruca tomillera	<i>Sylvia conspicillata</i>
Curruca carrasqueña	<i>Sylvia cantillans</i>
Agateador común	<i>Certhia brachydactyla</i>
Papamoscas gris	<i>Muscicapa striata</i>
Mito	<i>Aegithalus caudalus</i>
Carbonero garrapinos	<i>Parus ater</i>
Carbonero común	<i>Parus major</i>
Herrerillo capuchino	<i>Parus cristatus</i>
Gorrión chillón	<i>Petronia Petronia</i>
Pinzón común	<i>Fringilia coelebs</i>
Piquituerto	<i>Loxia curvirostia</i>
Oropéndola	<i>Oriolus oriolus</i>
Alcaudón común	<i>Launius senator</i>
Alcaudón real	<i>Launius excubitor</i>



Escribano Montesino	<i>Embericia cia</i>
Roquero solitario	<i>Monticlo solitaria</i>
Verderón serrano	<i>Cerinus citinella</i>
ESPECIES, NO CITADAS INCLUIDAS COMO VULNERABLES SEGÚN EL CATÁLOGO VALENCIANO DE ESPECIES DE FAUNA AMENAZADA (DECRETO 32/2004)	
Águila perdicera	<i>Hieraaetus fasciatus</i>
ESPECIES, NO CITADAS INCLUIDAS COMO PROTEGIDAS SEGÚN EL CATÁLOGO VALENCIANO DE ESPECIES DE FAUNA AMENAZADA (DECRETO 32/2004)	
Anfibios	
Sapo Común	Bufo bufo

5.- Beneficios sociales.

A nivel de sensibilización ambiental el poder hablar de una red establecida de estaciones polinizadoras y la visita, la obtención de datos científicos y el aumento de poblaciones de abeja fijadas, aportará un valor añadido a una simple excursión formativa, de especies de plantas, ya que podremos hacer ver, qué es lo que se está polinizando por parte de las abejas en cada momento.

La creación de una verdadera red de colmenares viables nos permitiría aprovechar los sub-productos en mayor cantidad y no es impensable que con el tiempo la actividad se convierta en auto sostenible y creadora de puestos de trabajo verdes.

6.- Experiencias previas, y estudios realizados.

La estación polinizadora consta seis unidades porque es un número no elevado de colonias que convivirían y repartirían recursos al alcance de aproximadamente 1,5Km. alrededor de la estación, el motivo de colocar seis es que se ha constatado que en ocasiones los enjambres se unen en la siempre complicada tarea de la enjambrazón, a mayor enjambre menor pérdida de individuos y mayor alarma entre sus posibles depredadores, menor molestia por parte de otros seres vivos que optarán por la huída. Una vez terminado el viaje en común, los enjambres deberían encontrar un hueco para cada una de las colonias de que constaba esta asociación temporal de enjambres, si no, se producirán riñas entre colonias que podría no hacer viable a ninguna de las colonias asociadas.

En concreto, en la finca de El Buixcarró se realizó una experiencia con unos resultados que vendrían a demostrar la viabilidad técnica del proyecto. En la primavera de 2009 se repartieron un total de once núcleos Huber, colmenas de reducido tamaño distribuidas aleatoria mente por toda la propiedad, seis de estos núcleos se poblaron con enjambres llegados de forma natural, cuatro de estas colonia se establecieron en un cuadrante coincidente en grados y minutos, tanto en latitud como en longitud, la media aritmética del parámetro “segundos” nos dio la posición con las más altas probabilidades de poblarse de forma natural para las próximas primaveras.



7.- Estudios preliminares necesarios.

Una de las formas de identificar si una zona es apícolamente viable es colocar estaciones polinizadoras vacías con el objetivo de tratar de atraer enjambres naturales e identificar el tipo de actuación en cada caso, existen zonas con mayor actividad apícola, en estos casos, según nuestra propia experiencia, avalada por gran cantidad de estudios de algunos prestigiosos centros de investigación, se demuestra que la regeneración de ecosistemas degradados, es más rápida porque los enjambres vienen de forma natural y no se necesita ayuda de colonias externas. Pero, actualmente en la mayoría de las ocasiones, se precisa de una infraestructura previa de iniciación del ciclo vital de las primeras colonias para fijar y asilvestrar, ya no esas colonias, sino sus descendientes en los Nidos para Insecto Polinizador (NIP) que ponemos a su disposición en las estaciones polinizadoras.

La presencia ya establecida, y consolidada de quince estaciones polinizadoras repartidas en la zona de estudio, es decir en el ámbito de los Parques Naturales de Font Roja y Mariola, y su seguimiento desde hace varios años, nos ha permitido diferenciar que en algunos lugares la colonización y presencia estable de enjambres se ha producido en numerosas ocasiones, en otros, es necesario actuar con colonias iniciales para proporcionar una polinización homogénea.

Es muy importante resaltar las actuaciones paralelas a la propia instalación y mantenimiento de la estación polinizadora. En 2.009 se llevó a cabo una prospección apícola de preferencias. Dispusimos 11 núcleos Huber, repartidos aleatoriamente por toda la propiedad para que las propias abejas nos apuntaran dónde preferirían vivir y estudiar, al mismo tiempo la abundancia de abejas en las distintas zonas de la propiedad, ya proximidad de la finca a una RUMES.

En la parte contraria también queríamos averiguar la mejor ubicación para el nuevo asentamiento apícola (colmenar emisor), que reforzara la presencia de estos insectos y constituya una alternativa de asentamiento desde donde ayudar a las colonias y conseguir su reproducción más rápidamente.

La conclusión preliminar más clara de este estudio, que seguimos complementando mediante foto-interpretación y trabajo de campo es la influencia efectiva y los diámetros de afección positiva de estas instalaciones. Todo ello nos permitirá identificar la zona en la cual se debería colocar la siguiente estación polinizadora para continuar la RUMES dirigida.

El siguiente cuadro muestra los resultados que obtuvimos, de 11 colmenas, de las cuales, 6 se poblaron de forma natural. 4 de ellas, tenían una coincidencia en grados y minutos, la media aritmética del valor “segundos” nos apuntaría muy concretamente dónde colocar la estación polinizadora “paso uno” de la nueva RUMES Mariola dentro de la finca Buixcarró:



Nº conjunto	estado	N	W	Nº colonia
01	llena	38°42'19,2"	0°37'49,6"	09046
02	vacío	38°42'18,1"	0°37'24,0"	
03	vacío	38°42'23,9"	0°36'31,6"	
04	vacío	38°42'18,3"	0°36'26,3"	
05	llena	38°42'08,2"	0°36'12,4"	09047
06	vacío	38°42'05,6"	0°35'56,1"	
07	llena	38°41'58,7"	0°36'20,1"	09048
08	vacío	38°41'50,4"	0°36'03,5"	
09	llena	38°41'35,4"	0°36'58,8"	09049
10	llena	38°41'41,9"	0°36'58,8"	09050
11	llena	38°41'51,2"	0°36'31,9"	09051

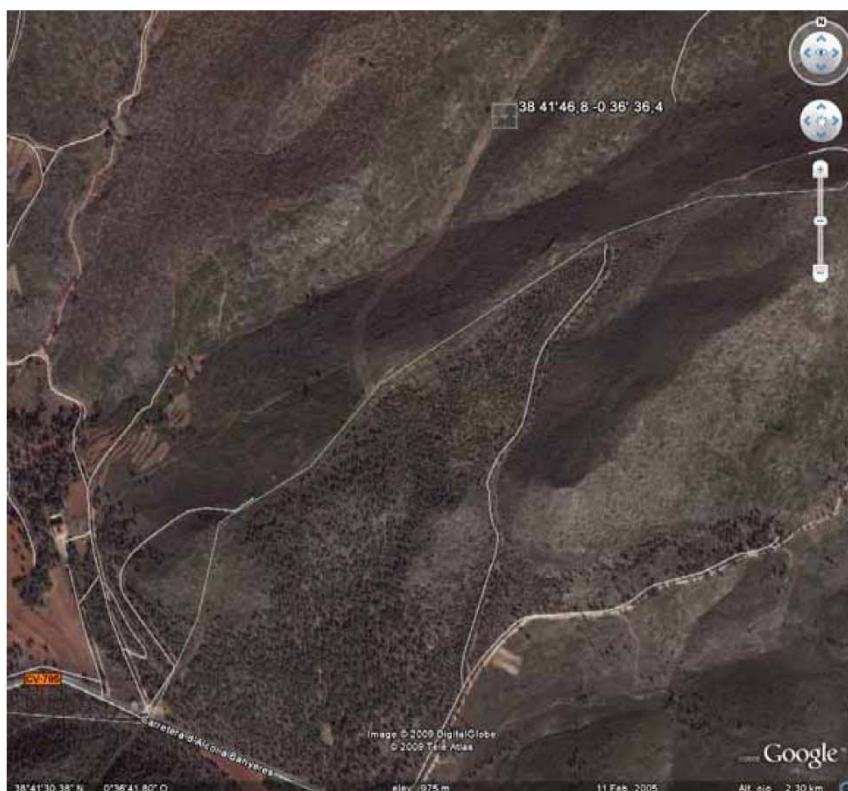
(media de segundos con
minutos coincidentes)

46,8

36,4

ubicación media concreta elegida mayoritariamente
por los enjambres

38°41'46,8 0°36'36,4"





8.-Desarrollo del proyecto.

A./ Habiendo constatado que existen una serie de rutas migratorias de enjambres silvestres que atravesarían el parque de un extremo a otro, se propone aportar una **nueva estación polinizadora** donde los estudios previos nos indicaron que podía tener éxito, dentro de la propiedad.

Así mismo, y como inicio de un flujo de colonias que emitirían enjambres desde este extremo sur este del parque, proponemos la instalación de un colmenar como punto de partida de enjambres, con el tiempo, queremos establecer una serie de estaciones polinizadoras alineadas que atraviesen todo el parque natural para que las abejas puedan usar esta ruta en ambos sentidos y anexionarlo a Red de Estaciones Polinizadoras de la Provincia de Alicante, proyecto REPPA,

(véase Link: http://abejasilvestre.es/?page_id=3)

B./ Establecer un Km. 0, un punto emisor de enjambres silvestres que contribuya a restablecer el número adecuado de polinizadores fijos en la zona, con el establecimiento de un colmenar, colmenar que siempre será de carácter permanente, y a actuar como criadero de reinas y cuna de enjambres de abeja. Hacer visitas periódicas a varias estaciones polinizadoras de Tarragona, Murcia, para contemplar la posibilidad de exportar los resultados de la experiencia de Buixcarró a otras zonas mediterráneas y contrastarlo con otra de interior como Albacete, cada punto tiene sus particularidades bioclimáticas y el final de la experiencia, nos servirá para confirmar en qué medida las abejas y la polinización contribuyen eficazmente en la fijación de vegetación, evitando erosiones y favoreciendo la regeneración natural.

Se requiere para el proyecto, la fundación un colmenar de 50 unidades y dotarlas de enjambres, fruto de la aportación de la asociación en su labor de asistencia a emergencias apícolas urbanas, y establecer un colmenar que gestionarán técnicos propios de la asociación A.S.A.F. Está en proyecto que este colmenar, y el material que se requiera, sirva para contribuir a dar a conocer a los nuevos socios y colaboradores, el mundo de las abejas mediante talleres de apicultura aplicada, talleres de extracción y procesamiento de miel, talleres de artesanía y manejo de fibras trenzables para la elaboración de NIPs y talleres de manejo de la cera y elaboración de velas y figuras de cera natural.

En base a este colmenar se realizarán varios talleres y formación específica, se abrirá matrículas y se dará a conocer entre los socios y simpatizantes de la asociación, y la fundación colaboradora.



C./ Como objetivo último se pretende recuperar una serie de RUMES., rutas de enjambres que transitarán, primero todo el Parque Natural de Mariola, y después que lo unirá al Parque Natural de Font Roja con un corredor polinizador por la zona donde más próximos están ambos parques, la zona de Polop, entre Bañeres de Mariola y Alcoy, en los estudios previos que se realizarán a las estaciones ya instaladas en Murcia, Tarragona y Albacete, se tratará de obtener permisos y colaboración parecida a la ya establecida en Buixcarró para poder, con los resultados obtenidos, ofrecer a otros parques o parajes protegidos la posibilidad de encontrar sus propias RUMES.

D/ Así mismo, hemos creído adecuado, a nivel de sensibilización ambiental, la creación de lo hemos denominado un jardín api-botánico, este jardín, acotado para los herbívoros, contará con riego controlado y se aportarán especies florales autóctonas que florezcan en distintas franjas temporales del año para poder mostrar a visitantes, el trabajo polinizador de las abejas a lo largo de casi todo el año, pudiendo apuntar en cada momento, qué especie florar se está viendo beneficiada por la polinización.

8.1.- Descripción de la metodología, filosofía de la apicultura ambiental, e innovación técnica que representa el proyecto.

La investigación llevada a cabo por parte de la asociación desde su fundación en 1.994 nos ha llevado a desarrollar un modelo de colmena totalmente diferente en cuanto al diseño y los materiales utilizados, es tan distinto, que no le denominamos colmena, si no NIP por sus siglas, (Nido para Insecto Polinizador)

- Los materiales usados tienen mucho que ver con la recuperación artesanal ancestral en la que se usaban materias vegetales directas como el esparto o el cáñam, en este caso una especialidad, las "*hyparrhenias, hirta o rufa*", (Mael·latge)
- Son unas colmenas aptas para ser colgadas en vez del convencionalismo que representa las colmenas directamente sobre el suelo, un insecto que vuela, no necesita ponerse al alcance de sus depredadores terrestres, que son la mayoría, arañas, alacranes, reptiles, etc.. a menores depredadores, mayor durabilidad del enjambre.
- No es condición que sea fácil de transportar, para aprovechar floraciones específicas, así los NIP, se cuelgan sobre unas perchas de la manera más firme posible.
- Las colonias que entran voluntariamente en los NIP, no están sujetas al manejo humano, las abejas construyen sus propios panales con cera completamente natural exudada por la propia colonia y no es el hombre



quien diseña la arquitectura del nido sino ellas mismas. Nuestra única contribución es la de disponer unos tirantes desde el techo para evitar desprendimientos de sus panales. Las abejas siempre construyen sus primeros panales asiéndolos desde el techo y paredes hacia abajo, es primordial para la colonia, que estos nuevos y frágiles panales, indispensables para superar tanto su primer verano como el invierno, no sufran ningún tipo de desperfecto con la llegada de los primeros calores, en los que la cera pierde consistencia y se podrían desprender. La presencia de estos contrafuertes obliga a las abejas a utilizarlos por su propia seguridad.

- El suelo de lo NIP es de tela metálica, para separar los residuos de la colonia que se irán depositando en el fondo aislado del NIP, evitando auto contagios de una parasitosis que afecta a la abeja desde 1985, la varroasis. Este mismo dispositivo nos permite la observación de esos residuos y es un efectivo método de diagnóstico del estado de salud de la colonia, al tiempo que nos permitiría rescatar bolitas de polen que siempre se les cae e identificar fehacientemente qué especie floral está siendo polinizada en cada momento de la inspección.

A continuación insertamos el documento que sirvió como base para el texto definitivo de modelo de patente de colmena “Nido para insecto polinizador” y sus especificaciones técnicas y diferenciadoras, así como las condiciones de montaje de las estaciones polinizadoras:



NIDO PARA INSECTO POLINIZADOR

D E S C R I P C I Ó N

OBJETO DE LA INVENCION

La presente memoria descriptiva acentuará las mejoras introducidas sobre la colmena de explotación convencional, ya que el uso de los Nidos para Insectos Polinizadores, en adelante "N.I.P." nada tiene que ver con la apicultura intensiva y los métodos de extracción de recursos apícolas, más adelante detallaremos que los fines de este nido apuntan a que la colonia de abejas silvestres que lo habite, tenga las mayores garantías de éxito y trabajo en la polinización del entorno el mayor tiempo posible.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

A mediados de la década de los ochenta, la tan temida plaga de ácaros de la Varroa (Varroa Jacobsini o destructor) llegó a España y con ella el desastre. Para el sector de la apicultura, decenas o quizás cientos de miles de colmenas perecieron y cientos de apicultores se vieron en la ruina porque los medicamentos tardaron en llegar y no eran todo lo efectivos que se requería.

Con el tiempo, la observación y la experiencia hemos detectado que la Varroa tan solo está aprovechando los

defectos de las colmenas que si bien, desempeñan perfectamente la función de facilitar la extracción de miel u otros productos apícolas, en poco o nada contribuye a controlar la plaga de la Varroa.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

A continuación se describen las características específicas:

1./ Creemos que la Varroa, ha desarrollado la habilidad de dirigirse hacia la luz cuando se ve desprendida de su huésped en el fondo de la colmena, por eso hemos elevado la entrada-salida de la colmena o piquera a la parte superior de cuerpo del nido, lo más alejado posible del suelo. Por otro lado, la morfología de la abeja con el último par de patas mucho más largas que el resto nos sugieren que les es más cómodo posarse en una pared vertical que en el suelo, por eso los NIP no disponen de tablilla de vuelo.

2./ Los NIP tienen una estructura que es apta para colgarla a la suficiente altura del suelo como para



cumplir dos funciones muy específicas:

A) alejamos a la colonia del suelo y de sus depredadores terrestres, que son la inmensa mayoría quedando solo los voladores, avispas abejarucos, etc... hemos constatado que el alivio es considerable.

B) Se disminuye notablemente la agresividad de las abejas dado que la mayoría de las advertencias o picaduras de abeja viene cuando una persona o animal interfiere en el campo de vuelo de las abejas pecoreadoras, elevando dicho plano de vuelo un solo metro sobre nuestras cabezas evitamos en gran medida este efecto, el no tener que estar constantemente en guardia ante esos ataques terrestres también contribuya a una mayor calma de la colonia.

3./ Se ha desarrollado toda una técnica artesanal nueva para la construcción de los cuerpos de los NIP, de manera que se recupera la tradición en cuanto a los materiales que solían utilizar los colmeneros en estas tierras; trenzaban en "mel·latge", (Hiparreni Irta), con una suerte de cuerda de yute, cáñem o esparto que siempre acababa por deshacerse, y esa es la razón de que hayan sobrevivido pocos ejemplares de muestra, conservamos el material pero introducimos

una mejora en la trama con el hilo de alambre galvanizado que proporciona mayor durabilidad en una estructura, en la que no hay ningún otro soporte adicional.

4./ el suelo de los NIP es redondeado y en forma de embudo en su interior, con lo que las varroas desprendidas tienen una dificultad extra para reencontrarse con sus huéspedes, las abejas, que anidan a partir del techo del habitáculo.

5./ En el centro de la cavidad en forma de embudo del suelo, se ha dispuesto una rejilla que impedirá que las abejas, a la búsqueda de algún grano de polen u otro objeto caído, entren en contacto de nuevo con las Varroas que son mucho más pequeñas que las abejas y han caído a través de la rejilla a un receptáculo aislado que hay en la parte inferior del NIP y que les mantiene apartados de la colonia de abejas, este, se puede retirar con periodicidad, evitándose así de nuevo el contagio. Hay que apuntar aquí que de la observación de estos restos y con el conteo de esas varroas desprendidas en el receptáculo, nos podemos hacer una idea muy clara de cuál es la evolución de la colonia.

6./ la colmena dispone de su propio tejado chapa galvanizada que evita que la lluvia estropee el trabajo artesanal



y del cuerpo de la colmena protegiéndola también del sol en la horas centrales del día. Para evitar que el sol caliente en demasía el interior del NIP, se ha rellenado el hueco entre el cono del tejado y el disco de madera que actúa como techo interior de NIP, con serrín u otro material que actúa como un perfecto aislante en la parte superior de conjunto tanto para los fríos del invierno como para los calores del verano.

7./ el tejado de los NIP dispone de un voladizo que canalizará el agua de lluvia o la condensación del rocío nocturno a la parte más baja del tejado en el que se ha practicado un agujero que concentra todo el líquido a un receptáculo gracias al cual las abejas disponen y no tienen que frecuentar aguas lejanas e insalubres.

8./ A diferencia de los panales de una colmena de explotación que se hacen construir dentro de un marco de madera los panales de los NIP los construyen las propias abejas sin ningún tipo de refuerzo, esto provocaba que en ocasiones y durante los meses de verano la cera reblandezca y algunos panales se desprendan al suelo del NIP, para evitar esta situación, se atraviesan un número de alambres desde el disco de madera que hará de techo interior, así las abejas han de sujetas los panales de estos alambres y

se evitan los problemas de desprendimiento de panales.

9./ Dado que se ha constatado que las abejas a veces no viajan solas si no que se asocian temporalmente para que la peligrosa labor de enjambrazón se produzca con las máximas garantías, incluimos aquí el concepto de "asentamiento polinizador" o "Estación polinizadora", se trata de una percha que se ancla bien en el Suelo y aglutina a seis NIP, dado que el número de enjambres que hemos visto viajar juntos es de cinco, la sexta se dejaría en previsión de que a su vez enjambrara alguna de las ahora pobladas.

10./ Para evitar que el conjunto se balancee a merced del viento se ha dotado a los NIP de unos anclajes en la parte inferior así se pueden atar unos a otros evitándose el balanceo



DESCRIPCIÓN DE LAS FOTOGRAFÍAS

Para complementar la descripción de todos los elementos diferenciadores de los NIP adjuntamos fotografías comentadas:



Aspecto de un NIP terminado donde ya se pueden apreciar los principales elementos que la componen y luego detallaremos, gancho, varilla roscada que atraviesa longitudinalmente el NIP y arma el conjunto, tejado con el voladizo de canalización de fluidos, cuerpo del NIP constituido por alrededor de trece Kg. De Hiparrhenia Irta cosida con un único hilo de alambre de unos 125 metros de longitud. Se puede apreciar en lo alto, bajo el tejado, la entrada de los insectos o piquera en argot apícola, Para el receptáculo, en la parte inferior del NIP se emplea una mitad de cáscara de coco para aumentar la rusticidad del conjunto.



Detalle del Gancho de sujeción donde siempre se utiliza el sistema de la doble tuerca para asegurar los anclajes.



Detalle del voladizo, la canalización y el receptáculo de líquidos



Vista del cuerpo de un NIP recién terminado, con la materia prima detrás a la derecha, la paja.



Vista del interior de un NIP poblado cuando se retira la rejilla y el receptáculo de los residuos.



Aspecto interior de los NIP con el suelo enyesado para que los ácaros de la Varroa no se queden entre las arrugas del cosido inferior y sean canalizados sin remisión al receptáculo de los residuos, tras la rejilla que se colocará después.



Vista de un NIP de madera con la rejilla que separa la cavidad interior del receptáculo de los residuos.



Aspecto de una "estación polinizadora" con la percha y los seis NIP dispuestos a acoger otros tantos enjambres de abeja silvestre



Receptáculo de residuos que se colocará en la parte inferior del cuerpo del NIP, se utilizan elementos naturales y completamente biodegradables, una media cáscara de coco cumple esta función perfectamente.



Foto ampliada del causante de todo este desarrollo. La famosa Varroa Jacobsini, se agarra a la parte velluda del abdomen las abejas y les va libando la hemolinfa, se reproduce junto con el nido de cría de la abeja, cuando los grados de infestación son elevados llegan a colapsar la colmena

8.2.- Actuaciones concretas.

Resumen:

- Fundación de una Nueva estación polinizadora en las coordenadas que nos proporcionaron las mismas abejas en una experiencia documentada, realizada en la temporada 2009.
- Fundación de un colmenar que aporte una producción sostenible de materias primas que nos permita preparar los talleres previstos.
- Fundación y cuidados de un jardín api-botánico en el que se pueda mostrar el efecto polinizador de las abejas.
- Visitas periódicas a las estaciones polinizadoras ya establecidas en Tarragona Murcia y Albacete, puesta en contacto con grupos locales, obtención de permisos y colaboración.
- Creación de un Jardín api-botánico para mejorar las condiciones tróficas de las colonias asentadas, y utilizarlo con función didácticas para los asistentes a cursos y talleres.
- Participación de un aforo previsto para 30 asistentes para los siguientes a los siguientes cursos y jornadas:
- Taller de fabricación de NIPs (Nido Para Insecto Polinizador)
- Taller de apicultura Medioambiental, en el que se visitará la estación polinizadora, el colmenar punto 0, y el jardín api-botánico
- Taller de extracción de miel
- Taller de extracción y elaboración de productos directos de la cera (velas y figuras).

Nueva estación polinizadora:

Parte del proyecto consta de la fundación de una estación polinizadora que se instalaría en la coincidencia de coordenadas de varios enjambres silvestres que se alojaron en una misma zona ya descrito en estudios preliminares. Instalación de la Estación Polinizadora base Nº 1 para la ruta en proyecto. Aprovechando que tenemos que fabricar seis NIP de fibras naturales trenzables, tenemos previsto hacer un “taller de elaboración de colmenas de melatge”, que es así como se denomina esta hierba para un colmenar de seis unidades como segunda estación polinizadora de la propiedad, que según se ha demostrado se encuentra cerca de una de las RUMES. ancestral de Mariola.

Colmenar de apoyo y producción testimonial de miel y cera:

Se requiere un colmenar de unas dimensiones tales que nos permitan obtener un mínimo de materias primas suficientes de miel y cera para los talleres que se pretende realizar, la intención es poder cumplir con expectativas de autosuficiencia. Para lo cual, pensamos que se requerirán un total de 50 colmenas del modelo Langstroth con sus respectivas cincuenta alzas de apoyo completas. Así mismo como inicio de un colmenar versátil se requerirá de todos los enjambres que pueden ser aportados por la sociación, se establecerá un régimen de visitas mínimo para el debido mantenimiento de un colmenar con poca capacidad de viabilizar una producción rentable.



Jardín api-botánico aislado de la fauna herbívora:

Tanto para visitas organizadas como para talleres ya formalmente constituidos, se pretende preparar unos talleres de sensibilización medioambiental en los que se realizarían visitas tanto a las estaciones polinizadoras como al colmenar de fomento de colonias, junto a él, está previsto recrear una zona con vegetación autóctona, y ciclos de floración diferenciados, para poder mostrar en casi todos los meses de año la labor polinizadora de las abejas en la propia flor. Para asegurarnos buenos resultados, en este jardín se realizarían plantaciones selectivas de especies representativas y emblemáticas y se haría un riego por goteo del jardín, para poder ofrecer a los visitantes una observación privilegiada. Para ello se prevé la creación en una zona excluida a los herbívoros, en la cual mediante la siembra o plantación, y el apoyo efectivo, mediante riegos de agarre, delimitación y eliminación de especies primi-colonizadoras; Se consigan fijar, pequeños huertos, poblados por especies vegetales, que se caractericen por una floración atractiva para la abejas y una diversidad de épocas que permita poder mostrar en casi todos los meses de año la labor polinizadora de las abejas en la propia flor. Utilizando para ello siempre especies silvestres, características de los ecosistemas mediterráneos y primando la preservación de endemismos.





Imágenes de la ubicación prevista y más ampliada de la zona de campos de cultivo que se pretende proteger contra herbívoros, preparar y parcelar, sembrar, plantar y señalar.



En el siguiente cuadro se puede observar, algunas de las especies vegetales seleccionadas para el jardín apibotánico y un ejemplo de una tablilla de señalización de especie como las que se pretenden preparar.

Especie	Época de floración principal			
	Invierno	Primavera	Verano	Otoño
Arbustivas perennes				
Aulaga (<i>Ulex parviflorus</i>)				
Romero (<i>Rosmarinus officinalis</i>)				
Tomillo común (<i>Thymus vulgaris</i>)				
Romero macho (<i>Cistus clusii</i>)				
Jara blanca (<i>Cistus albidus</i>)				
Siempre viva (<i>Helichrisum stoechas</i>)				
Gordolobo (<i>Verbascum tinus</i>)				
Lavanda (<i>Lavandula stoechas</i>)				
Ajedrea (<i>Satureja intricata</i>)				
Artemisia (<i>Artemisia campestris</i>)				
Brezo (<i>Erica multiflora</i>)				
Pebrella (<i>Thymus piperella</i>)				
Salvia (<i>Salvia blancoana</i> sbsp. <i>Mariolensis</i>)				



Herbáceas anuales				
Amapola (Papaver roheas)				
Zamarrilla (Teucrium homotrichum)				
Renículos (Adonis microcarpa)				
Muraje (Anagallis arvensis)				
Rabaniza blanca (Diplotaxis eururoides)				
Veza (Vicia sativa)				
Lino azul (linum narbonense)				

En el cuadro se puede observar que se han seleccionado especies autóctonas, que se pretenden implantar por medio de la compra de plántulas de 2 savias, certificados y con sello sanitario para las especies arbustivas. Y mediante la adquisición de semillas para formar praderas mixtas en el caso de herbáceas anuales.

Y además todas ellas melíferas o apreciadas por las abejas, polinizadores objeto del proyecto.



Visitas periódicas a estaciones fuera de la Comunidad valenciana

Deben realizarse unos estudios y seguimiento previos a la instalación de nuevos colmenares estables de apoyo en las proximidades de las estaciones polinizadoras de Tarragona, Murcia y Albacete, así mismo deberán obtenerse certificados y permisos previos, y haber contactado con grupos de colaboradores en los lugares geográficamente lejanos al ámbito de actuación directa de la asociación.



Se establecerá un régimen de visitas para estas estaciones no inferior a las cuatrimestrales para hacer un conteo de floraciones melíferas al tiempo que se hace una revisión y mantenimiento de las instalaciones ya establecidas que estarán en condiciones de acoger nuevos enjambres, se hará un seguimiento y una galería fotográfica de cada ubicación, los resultados serán reflejados en un informe que será aportado a los responsables de la aprobación y seguimiento de este proyecto.

Talleres de extracción de miel y procesado de la cera de abejas:

Un trabajo de mantenimiento adecuado del colmenar de apoyo dará como resultado la posibilidad de contar con un número de panales de miel, alrededor de estos panales que no esperamos que ni por asomo suficientes, ni para autofinanciarse ni para su comercialización a título particular, pretendemos hacer unos talleres de extracción de miel para dar a conocer al público en general interesado en estos procesos.

Se plantearán dos tipos de obtención de miel, por centrifugado, con la maquinaria específica para tal fin y el prensado de los panales.

Con los recursos en forma de cera que se podría extraer del colmenar podríamos hablar de los diferentes usos que ha tenido la cera a lo largo de la historia, en especial la iluminación. Proveernos de nuestra propia materia prima aportará un extra de credibilidad y continuidad de las labores apícolas tradicionales y conexas todo el trabajo, podríamos así enlazar los talleres previstos para hacer un hilo conductor de una posible actividad que podrían acabar realizando los asistentes a los cursos más fieles, como salida profesional.

Jardín api-botánico aislado de la fauna herbívora:

Se prevé la recreación en una zona excluida a los herbívoros, de un jardín api-botánico, en el cual mediante la siembra o plantación, y el apoyo efectivo, mediante riegos de agarre, delimitación y eliminación de especies primocolonizadoras; Se consigan fijar, pequeños huertos, poblados por especies vegetales, que se caractericen por una floración atractiva para la abejas y una diversidad de épocas que permita poder mostrar en casi todos los meses de año la labor polinizadora de las abejas en la propia flor. Utilizando para ello siempre especies silvestres, características de los ecosistemas mediterráneos y primando la preservación de endemismos.



8.3.-Cronograma del proyecto:

Descripción de la línea de actuación	4º Trimestre 2011	1º Trimestre 2012	2º Trimestre 2012	3º Trimestre 2012
Fabricación de los nuevos NIPs				
Allanado y desbroce, Montaje de la percha y nueva estación				
Adquisición de colmenas pintado y preparación				
Preparación del terreno, y montaje del colmenar				
Recepción de colonias, y fijación de las mismas en el nuevo colmenar.				
Visitas quincenales a las estaciones y colmenar emisor				
Talleres de concienciación ambiental				
Talleres de Extracción de miel y cera				
Talleres de elaboración y decoración de velas de cera				
Visitas a las Estaciones polinizadoras de Tarragona, Murcia y Albacete.				
Vallado, preparación del terreno y siembra del Jardín Api-botánico,				



9.- Resultados esperables y mecanismos de seguimiento (sistema de indicadores).

A./ Las abejas no solo actúan como activador, si no que nos puede perfectamente servir como bioindicador de la calidad y cantidad de biodiversidad existente en una zona, en un lugar donde no ha habido nunca abejas la aportación de un colmenar hará mucho bien al paraje pero será a costa de las poblaciones aportadas, ya que por bueno que parezca un lugar a priori son las propias abejas quien deben trabajarlo, al paso de un verano y un invierno las poblaciones se verán mermadas hasta ajustarse a las posibilidades reales del paraje.

Así cuanto mayor es el número de colonias establecidas en un lugar, mejor se podrá hablar de la calidad ambiental y biodiversa de un paraje.

B./ En el mismo sentido y como segundo indicar la cantidad de miel y cera excedentes de un colmenar, cría de reinas, como el que se pretende establecer de manera permanente en Buixcarro, temporada a temporada debería aumentar la producción de esos bienes al estar las propias abejas cultivando la capacidad de auto-regeneración natural de la sierra, este segundo parámetro también es cuantificable, teniendo en cuenta el régimen de lluvias anual y las condiciones climáticas en general de la temporada.

C./ Todo el proyecto tiene una clara orientación divulgativa y formativa por eso el número de matriculaciones obtenido en los cursos así como las encuestas de satisfacción de los asistentes también aportarán datos importantes tanto para la mejora como para observar los resultados de los talleres y jornadas realizados.

D./ Todas las actuaciones, talleres y conferencias, serán debidamente publicitadas y se pretende que tenga una repercusión mediática al menos a nivel comarcal aceptable por eso se harán acopios de artículos de prensa que nos ayuden a establecer el grado de repercusión social obtenido por el proyecto.

E./ en consecuencia, y dadas todas las acciones que se pretenden llevar a cabo a partir de ahora unido a una buena presencia mediática de la asociación en los medios de comunicación locales y comarcales, debería repercutir en un aumento significativo del número de afiliaciones de socios de todos lo tipos establecidas en los estatutos y orden interno de la asociación



10.- Valoración económica desglosada del proyecto.

PRESUPUESTO GLOBAL DEL PROYECTO DESGLOSADO.

	UNIDADES	PRECIO	TOTAL
ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO PARA INSTALACIÓN DE LA NUEVA ESTACIÓN POLINIZADORA.	50	50	2.500,00
NIPs	6	350	2.100,00
PERCHA	1	300	300,00
ESENCIA MILENARIA	1,8	60	108,00
MANO DE OBRA MONTAJE	8	40	320,00
SEÑALÍTICA NORMATIVA PARA ESTACIONES POLINIZADORAS	2	300	600,00
INSTALACIÓN DEL COLMENAR EMISOR			
ALLANADO Y DESBROCE.	6	40	240,00
COLMENAS LANGTROTTH	50	42,95	2.147,50
BLOQUES DE HORMIGÓN	100	0,79	79,00
PANALES ADICIONALES	25	6	150,00
MANO DE OBRA MONTAJE	10	40	400,00
SEÑALÍTICA NORMATIVA PARA EL COLMENAR EMISOR	2	300	600,00
MANTENIMIENTO Y SEGUIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA APÍCOLA			
VISITAS QUINCENALES	26	200	5.200,00
EXTRACCIÓN DE SUBPRODUCTOS Y REALIZACIÓN DE TALLERES			
EXTRACTOR CENTRIFUGADORA	1	300	300
PRENSA SELO	1	300	300
DERRETIDOR DE CERA	1	300	300
HORNILLOS ELÉCTRICOS	2	30	60
MOLDES PARA VELAS	30	25	750
MATERIAL DIDACTICO CHARLAS	90	5	450

C/ Arqueoleg Camil Vicedo, 2

03804 Alcoi (Alacant)

Telefonos: 96 633 16 60 – 677 700 145

E-mail: serv.polinizacion@gmail.com

Web: www.abejasilvestre.es



**Asociación al servicio de
la Polinización Forestal**

TRÍPTICOS	200	0,7	140
INTERVENCIONES TÉCNICAS Y CONDUCCIÓN DE LOS TALLERES Y JORNADAS	40	40	1600
EXPANSIÓN DEL PROYECTO RUMES.			
VISITAS A LAS ESTACIONES POLINIZADORAS DE ALBACETE, TARRAGONA Y ALBACETE	9	300	2700
CREACIÓN DEL JARDÍN API-BOTÁNICO.			
ADQUISICIÓN VALLADO JARDÍN API-BOTÁNICO (METROS LINEALES VALLA CINEGÉTICA DOBLE TORSIÓN)	500	0,85	425
ADQUISICIÓN POSTES CORRUGADO PARA LA INSTALACIÓN DEL VALLADO	100	5	500
ADQUISICIÓN PLANTONES ARBUSTIVAS JARDÍN API-BOTÁNICO	200	2	400
ADQUISICIÓN SEMILLAS PARA HERBÁCEAS ANUALES MELÍFERAS (KG. DE SEMILLA SELECCIONADA)	150	20	3.000
PREPARACIÓN DEL TERRENO PARA PLANTACIÓN Y SIEMBRA (0,5 HA.)	1	200	200
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA SEÑALÍTICA DEL JARDÍN API-BOTÁNICO	15	50	750
PLANTACIÓN DE LAS ESPECIES E INSTALACIÓN DE LA SEÑALÍCA (0,5 HA).	1	200	200
ADQUISICIÓN DEPÓSITOS DE RIEGO Y MATERIALES PARA RIEGO POR GOTEO	1	500	500
INSTALCIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO Y RELLENADO DE LOS DEPÓSITOS Y MANTENIMIENTO	1	500	500
CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SOPORTE WEB DE SEGUIMIENTO DEL PROYECTO RUMES	1	2.500,00	2.500,00
PRESUPUESTO TOTAL			30.319,50

C/ Arqueoleg Camil Vicedo, 2
03804 Alcoi (Alacant)
Telefonos: 96 633 16 60 – 677 700 145
E-mail: serv.polinizacion@gmail.com
Web: www.abejasilvestre.es

11.-Anexos:

11.1.- Documentación de ASAF.





Documento aportado por Salvador Andrés Santonja
para la charla: "Importancia de las abejas
en la regeneración de terrenos incendiados"

ASOCIACION AL SERVICIO DE LA POLINIZACION FORESTAL

Esta asociación fue creada en 1994 a raíz del grave incendio que sufrió gran parte de nuestra querida Sierra de Manola en Alicante. Después de la catástrofe, la Consellería de Medi Ambient, las asociaciones ecologistas y los escolares, se comprometieron a repoblarla para intentar paliar el daño ocasionado a nuestro entorno forestal.

Fue entonces cuando un grupo integrado por biólogos, botánicos, ingenieros agrónomos y técnicos forestales además de expertos apicultores, indicaron que no estaba todo perdido, sino que debajo de las cenizas habían toda clase de semillas fértiles, que en las primeras lluvias germinarían y muy pronto recuperaríamos el verdor anterior. Una de las cuestiones más graves era la pérdida de los insectos polinizadores encargados de fecundar las semillas de las plantas entomófilas, y con ello la pérdida de semillas fértiles de estas plantas.

La pérdida de ciertas especies vegetales también lleva consigo la inexistencia de ciertas especies de fauna ligadas a ellas, por servirles de alimento o refugio.

Por todo ello se decidió constituir la asociación aportando cada uno sus conocimientos para atraer polinizadores y facilitar su multiplicación. Muy pronto observamos que siguiendo sus milenarias rutas migratorias, acudían enjambres de abejas a lugares donde antaño hubo colmenas en sus lugares naturales, como los troncos huecos de los árboles o incluso, y debido a la desaparición de estos anteriores, en una mata de romero. Si los enjambres se instalan en lugares abiertos, por falta de refugios naturales, se condenan a una muerte segura, por las inclemencias naturales y por dejarlas a merced de sus depredadores. Es por ello que la asociación decidió ayudar a las abejas ofreciéndoles un habitáculo que pudiera sustituir perfectamente a los troncos huecos, para construir allí sus Panales.

Para la construcción de las colmenas se utilizó paja, de la planta *Hyparrhenia hirta*, tal y como hacían nuestros antepasados, aunque, se tuvo en cuenta que fuera de una paja especial, con la caña maciza, de tal forma que al prensarla se convirtiera: en un material con aislamiento térmico, e incluso hídrico, comportándose como algunos tejidos de última generación que evacuan el agua por capilaridad.



Estas colmenas son de construcción artesanal y no poseen grandes aberturas para que no se extraiga la miel de los panales, ya que se pretende que estos colmenares no sean para explotación melífera, sino para repoblación natural de enjambres.

Una vez construidas e instaladas las colmenas en el monte, nos falta que las abejas reconozcan estos lugares como aptos para vivir en ellos. Tras largos años de observación del comportamiento de las abejas, hemos descubierto que en las colmenas una vez se ha marchado el enjambre se van a suceder varios ciclos de polillas devoradoras de los restos de cera, miel y polen; y es el tercer ciclo de polilla el que crea un estiércol que va a servir de indicador a los enjambres, para que se vuelvan a introducir en estos habitáculos ya limpios.

Las polillas se comen todos los componentes de la colmena y la tercera generación se come el estiércol que deja la segunda. El estiércol resultante de la tercera generación de polilla va a desprender un aroma que mezclado con el rocío de la mañana, va a servir de señuelo y atrayente de los enjambre.

Si se coloca una pequeña cantidad de este estiércol en las colmenas de nueva creación, serán pocos los días que tarde un enjambre en introducirse en ellas. Este hecho ha sido utilizado por la Gerencia de Medi Ambient d'Alcoi para colocar colmenas en los parque públicos, a modo de "paraenjambres" dado que ya es conocido las molestias que pueden ocasionar las abejas cuando se instalan en las ciudades o zonas habitadas. Una vez llena la colmena únicamente basta con sustituirla por una vacía y llevarla al monte, para que las abejas puedan desarrollar su labor sin problemas.

Este proyecto junto con la instalación de varios asentamientos apícolas de estas características, ha hecho posible que se haya incrementado la cabaña apícola en al menos 60 unidades, distribuidas en grupos de 6 colmenas en cada asentamiento.

Lo que más satisface a la asociación al servicio de la polinización forestal es que nuestra idea va siendo difundida a través de charlas y jornadas por toda la geografía valenciana, incluso en la comunidad de Murcia, donde tras una charla en un colegio público, los escolares han comenzado a elaborar colmenas ecológicas, no para la producción de miel o polen, sino para que estos insectos polinizadores tan importantes, cubran los espacios vacíos desertizados por los incendios forestales, generando así un porcentaje de semilla fértil muy elevado, imprescindible para la recuperación de la flora y la biodiversidad del ecosistema destruido.



En el año 2010 la asociación que todavía tenía un ámbito muy local, solo accedió a una pequeña subvención fruto del convenio de colaboración suscrito con el Ayuntamiento de Alcoy, adjuntamos como documentación anexa el convenio de colaboración vigente para el año 2011.

Se tendrá acceso al documento “informe y memoria de actuaciones 2010 de la asociación en la dirección Web:

<http://abejasilvestre.es/?p=535&lang=es#more-535>

En donde se publicó la noticia de la citada presentación del documento.

Adjuntamos También documento de convenio de colaboración en vigor entre el ayuntamiento de Alcoy y la asociación para el año 2.011.



Ajuntament d'Alcoi
Secretaria General

SONIA FERRERO COTS, SECRETARIA GENERAL DEL AYUNTAMIENTO DE ALCOY,

CERTIFICO : Que en la sesión ordinaria realizada por JUNTA DE GOBIERNO LOCAL el día 13 de mayo de 2011, según se desprende del acta y con la reserva que señala el artículo 206 del Reglamento de Organización, Funcionamiento y Régimen Jurídico de las Entidades Locales, en relación con los términos que resulten de su aprobación, se ha adoptado el siguiente acuerdo:

"Conveni de col·laboració entre l'entitat "Associació al Servei de la Pol·linització Forestal (ASAF)" i l'Ajuntament d'Alcoi, per a la prevenció d'eixams a la ciutat i manteniment de l'Alberg Apícola Municipal, durant l'exercici de 2011"

Vista la sol·licitud de subvenció, presentada per l'Associació al Servei de la Pol·linització Forestal, amb destinació a la prevenció d'eixams a la ciutat i manteniment de l'Alberg Apícola municipal, durant l'exercici de 2011.

Atés l'art. 25 de la **Llei 7/1985, de 2 d'abril, Reguladora de les Bases de Règim Local**, modificada per la Llei 11/1999, de 21 d'abril, en què s'estableix que els municipis, per a la gestió dels seus interessos i en l'àmbit de les seues competències, pot promoure tota mena d'activitats i prestar tots aquells serveis públics que contribuïsqen a satisfer les necessitats i aspiracions de la comunitat veïnal.

Atés l'art. 23.1 del **Reglament de Serveis de les Corporacions Locals**, aprovat pel Decret de 17 de juny de 1955 en què es determina que: "Les corporacions locals podran concedir subvencions a entitats, organismes o particulars, els serveis o activitats dels quals complementen o suplisquen els atribuïts a la competència local, amb subjecció a allò previst per l'art. 180 del Reglament de les Hisendes Locals, de 4 d'agost de 1952.

Atés l'art. 22, punt 2.a) de la **Llei 38/2003, de 17 de novembre, General de Subvencions**, en què s'estableix que podran concedir-se de forma directa, amb caràcter excepcional, aquelles altres subvencions en què s'acrediten raons d'interés públic, social, econòmic o humanitari, o altres degudament justificades que dificultes la seua convocatòria pública". Així com l'art. 28 d'aquesta Llei sobre el procediment de la concessió directa de subvencions.

Atés l'art. 5.g) de l'Ordenança general reguladora de la concessió de subvencions d'aquest Ajuntament.

Vistos els informes tècnic, jurídic i econòmic que obren en l'expedient.

Vistos els articles precedents i d'altres normes d'aplicació general.

La Junta de Govern Local, a proposta del regidor delegat de Medi Ambient, i per unanimitat dels seus membres assistents, acorda:

Primer.- Aprovar el Conveni de col·laboració entre l'Ajuntament d'Alcoi i "l'Associació al Servei de la Pol·linització Forestal (ASAF)", per a la prevenció d'eixams a la ciutat i manteniment de l'Alberg Apícola Municipal, durant l'exercici de 2011.

Segon.- Per a afrontar les despeses que se'n deriven de la signatura del dit conveni, aprovar la fase comptable següent:

Fase	Partida	Núm. operació	Import
------	---------	---------------	--------



Ajuntament d'Alcoi
Secretaria General

AD	11040 17201 48900	920110001514	1.578,66 €
----	-------------------	--------------	------------

Tercer.- Facultar l'alcalde president o regidor en qui delegue per a la firma d'aquest conveni, i de tots els documents necessaris en ordre a l'efectivitat d'aquest acord."

Y para que así conste expido el presente en legal forma, en Alcoy a 18 de mayo de 2011.

Vº. Bº.
El Alcalde

Jorge Sedano Delgado



11.2.- Convenios/documentos de apoyo a la entidad y al proyecto.





D. Beltrán de Ceballos Vázquez, con NIF 05.367.629 G en calidad de Gerente de la **FUNDACION DE LA COMUNIDAD DE VALENCIANA “VICTORIA LAPORTA CARBONELL”**, con domicilio Avda. Cardenal Fco. Álvarez nº32, Finca Rabasa, de la localidad de Alicante, C.P. 03.005 y C.I.F.: G-53663118,

Expone:

Que tras varios años de trabajo y colaboración con la Asociación al Servicio de la Polinización Forestal y la Empresa NIP: Nidos para insectos polinizadores, en pro de mejorar la disponibilidad apícola, y en general de insectos polinizadores de la Finca Buixcarró, habiendo comprobado la solvencia técnica de su personal, y considerando muy interesante la filosofía de su actividad, centrada en la apicultura ambiental.

Autoriza:

Al personal de la Asociación al Servicio de la Polinización Ambiental, a acceder a la finca Buixcarró, de la cual la entidad que represento es propietaria en pleno derecho, y a trabajar instalando y llevando a cabo las actividades del proyecto RUMES MARIOLA km. 0 del cual somos conocedores y partícipes.

FUNDACIÓN DE LA COMUNIDAD VALENCIANA
VICTORIA LAPORTA CARBONELL
C.I.F.: G - 53663118

Alicante 10 de Agosto de 2011.

Fdo. Beltrán de Ceballos Vázquez.
Director-Gerente.

A/At: de Salvador de Andrés Catalina.
Responsable técnico de la Asociación al servicio de la Polinización Forestal
Y Gerente de la empresa NIP (nidos para insectos polinizadores).

**SOL·LICITUD D'AUTORITZACIÓ PER A REALITZAR ESTUDI ACTIVITAT
AL P.N. DEL CARRASCAL DE LA FONT ROJA**

**SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR ESTUDIO ACTIVIDAD
EN EL P.N. DEL CARRASCAL DE LA FONT ROJA**

Entitat Entidad	Asociació al Servei de la Pol·linització Forestal		
Adreça de l'entitat Dirección de la entidad	C/ Camil Vicedo Nº 2		
Localitat Localidad	Alcoy	C.P.	03804
Telèfon Teléfono	96 633 61 33	Mòbil Móvil	637 216 742
Nom del sol·licitant Nombre del solicitante	21653578-K		
DNI del sol·licitant DNI del solicitante			
Data (període) de la visita * Fecha (periodo) de la visita * Hauran de comunicar cada visita amb 2 dies d'antelació Deberán comunicar cada visita con 2 días de antelación	periode apícola 2.011 - 2.012		
Marca del vehicle Marca del vehículo	Opel	Model Modelo	Corsa Swing
Matrícula del vehicle Matrícula del vehículo	A-3775-CK	Nº d'ocupants Nº de ocupantes	5
Activitat – estudi a realitzar: Actividad - estudio a realizar: Visitas periodicas y revisión de las estaciones polinizadoras repartidas por el parque en las zonas de: El Baró, La Teixereta, El pouet de la Noguera, La mina D'onis, El Pla el Ginebrar, El canyo, Tetuán , La cardadora			
Data: Fecha: 19 de Agost dde 2011	Signatura del sol·licitant: Firma del solicitante: Salvador Andrés Catalina		



**Asociación al servicio de
la Polinización Forestal**

Viernes, 19 de agosto de 2011-08-19

Por la presente, queremos hacer constar desde la dirección de la Asociación al Servicio de la Polinización Forestal que precisamos para nuestra actividad un permiso de transito por los caminos y pistas del Parque Natural de la Sierra Mariola para atender debidamente a las colonias de abeja existente en las estaciones polinizadoras presentes en el Parque.

Los datos siguientes corresponden a los de la entidad, persona y vehículo solicitantes:

Entidad: ASAF, (Asociació al Servei de l'Amecsacio Forestal)

Dirección: C/ Camil Vicedo nº 2

Localidad: Alcoy

C.P.: 03804

Teléfono: 96 633 61 33, movil: 637 216 742

Nobre del solicitante: Salvador Andrés Catalina

DNI: 21653578K

Fecha (Período): Periodo apícola 2.011 – 2.012

Marca del vehículo: Opel, Modelo: Corsa Swing

Matrícula: A-37775-CK, numero de ocupantes 5

Actividad, estudio a realizar:

Visitas de control y mantenimiento de la red de estaciones polinizadoras del Parque Natural de la Sierra Mariola.

El presidente:
Orlando Gironés Cabrera

el solicitante:
Salvador Andrés Catalina

C/ Arqueoleg Camil Vicedo, 2
03804 Alcoi (Alacant)

Telefonos: 96 633 16 60 – 677 700 145

E-mail: serv.polinizacion@gmail.com

Web: www.abejasilvestre.es



Martes, 29 de agosto de 2011

Estimados amigos y colaboradores.

Desde nuestra asociación, pretendemos llevar a cabo en el Parque Natural de la Sierra Mariola (alicante y Valencia), un proyecto financiado de identificación y consolidación de Rutas Migratorias de Enjambres Silvestres, (proyecto RUMES Mariola), expresamos nuestro afán de potenciar a cualquiera que sea polinizador genérico conocido, y en especial la abeja, por su relevancia y por el importante papel que estos agentes juegan en cualquier ecosistema.

En el marco del citado proyecto, anunciamos aquí nuestra intención de convertir las estaciones polinizadoras presentes en Arnes, Tarragona, situada en sendos terrenos protegidos, en dos de las que recibirán visitas a lo largo de la temporada 2011 - 2012 para evaluar floraciones y otros parámetros, o incluso para constatar la llegada de nuevos enjambres de abeja, con la intención de comparar estos datos con los recopilados en otras estaciones, en especial con las de Mariola, formando parte de la documentación que entregaremos a la finalización del proyecto financiado, como documentación anexa.

Con ello, nos comprometemos a ofrecer toda la documentación que recavaremos, tanto de las estaciones de Arnes, como del resto del proyecto, para que puedan evaluar la posibilidad de identificar y potenciar las RUMES propias de los terrenos en el Parque Natural de Els Ports, y más adelante implantar su propio proyecto "RUMES Els Ports".

Para ello solicitamos permiso de paso y acceso a las fincas citadas para las necesarias visitas que realizaremos, siempre advirtiéndolo de ellas con anterioridad y contando con el beneplácito y confirmación particular para cada ocasión.

Firmado, Salvador Andrés Catalina



Martes, 23 de agosto de 2011

Estimados amigos y colaboradores, tanto de Maderas Nobles de la Sierra del Segura como de la Fundación Más Árboles,

Desde nuestra asociación, pretendemos llevar a cabo en el Parque Natural de la Sierra Mariola, un proyecto financiado de identificación y consolidación de Ruta's Migratorias de Enjambres Silvestres, (proyecto RUMES Mariola), expresamos nuestro afán de potenciar a cualquiera que sea polinizador genérico conocido, y en especial la abeja, por su relevancia y por el importante papel que estos agentes juegan en cualquier ecosistema.

En el marco del citado proyecto, anunciamos aquí nuestra intención de convertir la estación polinizadora que en su día denominamos "Estación Trueque", situada en sus terrenos, en una de las que recibirán visitas a lo largo de la temporada 2011 - 2012 para evaluar floraciones y otros parámetros, o incluso para constatar la llegada de nuevos enjambres de abeja, con la intención de comparar estos datos con los recopilados en otras estaciones, en especial con las de Mariola, formando parte de la documentación que entregaremos a la finalización del proyecto financiado, como documentación anexa.

Con ello, nos comprometemos a ofrecer toda la documentación que recavaremos tanto de la estación "Trueque" como del resto del proyecto, para que puedan evaluar la posibilidad de identificar y potenciar las RUMES propias de los terrenos que son utilizados en Alcaráz y Riopar para sus replantaciones, en un futuro.

Para ello solicitamos permiso de paso y acceso a la finca para las necesarias visitas que realizaremos, siempre advirtiéndolo de ellas con anterioridad y contando con el beneplácito y confirmación particular para cada ocasión.

Firmado, Salvador Andrés Catalina



11.3.- Cartografía.





***Asociación al servicio de
la Polinización Forestal***

**C/ Arqueoleg Camil Vicedo, 2
03804 Alcoi (Alacant)
Telefonos: 96 633 16 60 – 677 700 145
E-mail: serv.polinizacion@gmail.com
Web: www.abejasilvestre.es**



ESTACIONES POLINIZADORAS



VALENCIA

- Albergue Apícola Municipal
- Blai Giner
- Barranc del Saladrero
- Buixcarró
- Finca Buixcarró
- Mas de Prats
- Teixereta d'Agres
- Tosal Redó
- Casetes de Vilaplana
- Aula Apícola Font Dolça
- Sant Pau
- Les Solsides
- Invernadero Gorga
- Mas de Tetuán
- Casa Tápena
- La Cardadora
- La Teixereta
- Pouet de la Noguera
- Ecocentre, Font Roja
- Colmenar Ibero
- Museo del Torró
- Finca Carmen Mira
- Camarell
- Barranc del Troncho
- El Rentonar I
- El Rentonar II
- La Mina d'Onis
- La Sarga
- Cercanías Museo del Turrón
- El Baró
- Pla el Ginebrar (Font Roja)
- El Caño
- Les Torretes I
- Les Torretes II

Urobia

Umbría de Bèrnia III
Umbría de Bèrnia II
Umbría de Bèrnia I

Ceremías Terra Natura
Terra Natura

1:650.000



● Estaciones

1:7.000.000

