

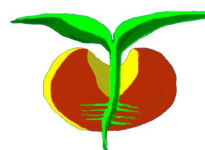
RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO GENÉTICO FRUTAL Y CULTURAL EN EL "PARQUE NATURAL DE VALDEREJO"

3º FASE.



RED DE SEMILLAS DE EUSKADI

Enero, 2009.



Euskalherriko hazien sarea
Red de semillas de Euskadi

ÍNDICE

1.- OBJETIVOS

2.- PLAN DE TRABAJO

2.1.- IDENTIFICACIÓN MEDIANTE MARCADORES MOLECULARES DE ADN

2.2. - DISEÑO Y PLANTACIÓN EN "HUERTO DE REFERENCIA FRUTAL"

2.3.- MULTIPLICACIÓN EN VIVERO

2.3.1. Multiplicación del Nogal

2.3.2. Multiplicación de otras de especies

2.4.- AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL VIVERO

2.5.- LIMPIEZA Y PODA

2.4.1. Limpieza

2.4.2. Poda

2.6.- AMPLIACIÓN DEL ÁREA DE CULTIVO

2.7.- CONTINUACIÓN DE TRABAJOS DE 2º FASE.

2.8.- INFORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN.

3.- PRESUPUESTO

1. OBJETIVOS

En este capítulo se presentan los objetivos que se pretenden desarrollar en esta tercera fase del proyecto. Los trabajos a desarrollar son consecuencia directa de los resultados obtenidos en la anterior fase y tendrá como principales objetivos:

- Identificación, mediante marcadores moleculares de ADN, de los ejemplares caracterizados.

- Diseño, planificación y plantación de un "Huerto de Referencia" para la conservación de los ejemplares frutales determinados de interés en las analíticas que se lleven a cabo.

- Multiplicación en vivero de las especies que faltan de propagarse: nogales, nísperos, membrilleros y arganzones.

- Poda y limpieza de los ejemplares para asegurar su adecuado desarrollo vegetativo.

- Algunos frutales localizados en el parque natural de Valderejo, serán multiplicados en otras zonas del T.H. de Álava, con el objetivo de comprobar su comportamiento agronómico y adaptación a diferentes condiciones edafoclimáticas.

- Continuar con las tareas derivadas de fases anteriores: prospecciones, observaciones, caracterizaciones,...

- Informar y sensibilizar sobre el trabajo desarrollado tanto a la población como a las Administraciones Públicas.

2. PLAN DE TRABAJO

2.1.- IDENTIFICACIÓN MEDIANTE MARCADORES DE ADN

Durante la 2ª fase del proyecto se ha realizado una amplia multiplicación de los ejemplares frutales catalogados de interés durante las prospecciones y caracterizaciones llevadas a cabo durante la 1ª fase. Será durante esta 3ª fase del proyecto cuando se realicen la distinción varietal para poder determinar el origen genético de los ejemplares caracterizados.

Debido a que la caracterización morfológica adolece de cierta subjetividad por estar influenciada por factores externos a la planta y que además debemos desarrollar el cultivo en condiciones edafoclimáticas homogéneas y exige observar necesariamente flores y frutos, lo cual retrasa considerablemente el proceso de identificación, estimamos conveniente buscar un sistema de identificación rápido e independiente del medio.

La identificación de variedades analizando el ADN, permite una identificación rápida, incluso en plantas jóvenes que no han entrado en producción, debido a que el ADN de cada individuo permanece invariable a lo largo de toda su vida y es completamente independiente de las circunstancias que le rodea. Es decir, la identificación mediante marcadores de ADN nos permitirá obtener la distinción varietal objetiva y rápida.

Durante diferentes fases de este proyecto hemos mantenido contactos con el Dctr. J. Bernardo Royo Díaz (Jefe del Dep. de Producción Agraria, Sección Fruticultura y Viticultura de la U.P. de Navarra), para consultar y tratar sobre el proyecto en cuestión. Estos contactos han derivado en la firma de un convenio marco de colaboración entre la "Universidad Pública de Navarra (UPNA)" y la "Red de Semillas de Euskadi-Euskalherriko Hazien Sarea (RSE)", para el desarrollo de proyectos de "Recuperación y Conservación de Patrimonio Genético Frutal". El equipo,

dirigido por el Dctr. J. Bernardo Royo Díaz, será el encargado de realizar las analíticas sobre los ejemplares frutales localizados en el desarrollo de este proyecto.

Durante la 2ª fase del proyecto se procedió a la recogida de muestras correspondientes a 25 ejemplares frutales. Durante esta 3ª fase se procederá a la recogida del resto de muestras que serán llevadas a la UPNA para posteriormente realizar una analítica. Será durante esta 3ª fase del proyecto cuando se realicen la distinción varietal mediante marcadores moleculares de ADN y podamos determinar el origen genético de los ejemplares caracterizados.

2.2.- DISEÑO Y PLANTACIÓN EN "HUERTO DE REFERENCIA FRUTAL"

Una vez conocidos e interpretados los resultados de dichas analíticas procederemos al diseño, planificación y plantación del "*Huerto de Referencia Frutal*" que acoja los ejemplares frutales que muestren caracteres de interés para su conservación y posterior divulgación con una posible ampliación de su área de cultivo.

Técnicamente, la ubicación idónea para situar el "Huerto de Referencia" o "Huerto de Salvaguarda Frutal " sería el pueblo de Ribera, por presentar esta zona las mejores condiciones edafoclimáticas para este cultivo y la mayor diversidad genética frutal (especies y variedades), pero la imposibilidad de ubicar este "Huerto" en Ribera, nos obliga a establecerlo en el pueblo de Lalastra, zona poco propicia para este cultivo, debido a sus extremas condiciones climatológicas. Se ubicará este "Huerto" dentro de los terrenos anexos al centro de interpretación del Parque natural y que son propiedad de la Diputación Foral de Álava.



Existe el riesgo de que alguna de los ejemplares aquí situados, no lleguen a presentar fruto por heladas primaverales tardías o que no se desarrollen adecuadamente por el cambio de ubicación y debido a las malas condiciones edafológicas que esta zona presenta. La falta de profundidad del suelo de esta zona, hace necesario el aporte de tierra vegetal de calidad para asegurar un adecuado desarrollo de este cultivo. Además, para paliar los inconvenientes derivados de esta ubicación, estimamos necesario proceder a la conservación anual (limpieza, podas y protección) de los ejemplares en sus ubicaciones naturales. Además, en el caso de los frutales que se encuentran en riesgo de desaparición, será necesario proceder a la plantación y de un ejemplar igual a su lado, para que en caso de muerte del antiguo, se desarrolle un ejemplar genéticamente igual al original. Estos árboles de nueva plantación, requerirán labores de mantenimiento (limpiezas, podas y riego) al menos durante sus primeros años de vida.

Por otro lado, la proximidad del "Huerto de Regencia Frutal" con el centro de interpretación permitirá una fácil y continua vigilancia, tanto por el personal que trabaja en este centro, como por la guardería forestal del parque, asegurándose así el desarrollo de las plantas que allí se cultiven. Asimismo, esta cercanía propiciará su carácter divulgativo y nos permitirá mantener y dotar al "Huerto" de un recurso necesario para su viabilidad, como es el agua.

Las labores necesarias para acondicionar los terrenos que acojan este "Huerto de Referencia Frutal" así como el mantenimiento de este, serán a llevados a cabo por una empresa contratada por la DF de Alava y dirigidos y supervisados por la dirección del proyecto.

En esta plantación realizaremos ensayos de evaluación agronómica y de rendimiento de las variedades, de acuerdo con los criterios definidos de funcionalidad y adaptabilidad las prácticas agrícolas establecidas. Como consecuencia de estos ensayos se hará una preselección de aquellas variedades aptas para la producción y comercialización

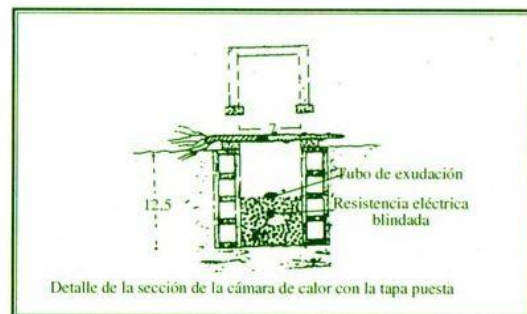
2.3.- MULTIPLICACIÓN EN VIVERO

Asimismo, durante esta fase del proyecto procederemos a multiplicar en vivero las especies que faltan de propagarse, como son los nogales, nísperos y avellanos. También serán objeto de multiplicación los membrilleros no enraizados durante el año 2008.

2.3.2.- Multiplicación del Nogal

Dadas las dificultades que presenta el injertado del nogal, hemos decidido buscar una técnica que nos ofrezca resultados positivos. Para ello hemos establecido un acuerdo de colaboración con el Instituto Forestal de Murguia para desarrollar el sistema Lagersted de forzado de injertos.

El forzado se consigue mediante una cámara de calor que consiste en un canalón longitudinal, largo y estrecho, excavado en el suelo del invernadero en cuyo interior se instala la fuente de calor.



La injertada tendrá lugar a finales de febrero, realizando el injerto de púa a la inglesa en taller. Para ello emplearemos patrones de J. regia de 2 años.

2.3.2.- Multiplicación de otras de especies

Los nísperos serán multiplicados mediante injertos de púa a principios de primavera. Los avellanos, los membrilleros y los arganzones serán aviverados y estaquillados tras la recogida del material vegetal a finales de invierno.

2.4.- AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL VIVERO

Debido al gran número de ejemplares multiplicados, nos vemos en la necesidad de volver a ampliar el vivero frutal para obtener espacio suficiente donde multiplicar de los avellanos y de arganzones. Para los trabajos indicados será suficiente una ampliación de un 1 metro hacia el norte. Asimismo debemos ampliar el sistema de riego que cubra la superficie total del vivero. Estas labores serán llevadas a cabo por empresas contratadas por la DF de Álava y los trabajos serán dirigidos y supervisados por la dirección del proyecto.

Asimismo, las labores de mantenimiento del este vivero frutal en cuanto a labores de limpiezas, escardas, tratamientos fitosanitarios u otros, serna llevados a cabo por la dirección del proyecto con el objetivo de controlar de forma directa el desarrollo y estado sanitario de las plantas del vivero. En el caso de que sea necesario el tratamientos fitosanitario, estos se realizará mediante técnicas de cultivo ecológico respetuosas con el medio ambiente.

2.5.- LIMPIEZA Y PODA

Desde la primera fase del proyecto, cada invierno hemos ido desarrollando labores de poda sobre ramas muertas o enfermas y de limpieza de los ejemplares que se ven seriamente amenazados por la vegetación circundante, con el fin mantenerlos saneados y limpios. Esta actividad de poda y limpieza debe mantenerse activa también durante esta fase del proyecto, para que los ejemplares frutales puedan desarrollarse en óptimas condiciones.

2.5.1.- Limpieza

Consiste en el desbroce de matorral y limpieza vegetal que pueda perjudicar o impedir el óptimo desarrollo al elemento frutal a conservar.

Esta limpieza deberá ser metódica y cuidadosa. Distinguimos dos tipos de limpieza.

- *Limpieza mayor.* Labores de eliminación o poda drástica de árboles y arbustos que sombreen al frutal objeto de estudio. Esta labor será desarrollada por personal cualificado, contratado por la Diputación Foral de Álava y siempre bajo la supervisión de la dirección de este proyecto. En algunos casos será necesaria la colaboración de la guardería forestal del parque.

- *Limpieza menor.* Será desarrollada por el personal del proyecto, utilizando para ello herramientas menores, es decir, azadas, tijeras de poda, cortamatos, etc.... Se deberá poner especial cuidado en la conservación y potenciación de las producciones vegetativas susceptible de multiplicación, como son: desarrollos de yemas adventicias, rebrotes de raíz, acodos naturales, etc.

2.5.2.- Poda

La poda a realizar sobre los árboles clasificados de interés, será metódica y racional, con dos objetivos prioritarios:

- *Poda de saneamiento.* Se procederá a la eliminación mediante operaciones de poda de elementos y formaciones indeseables en el árbol, como ramas o partes muertas, secas, enfermas o dañadas.
- *Poda de renovación.* El objetivo será potenciar nuevos desarrollos vegetativos. Se pretende la producción de formaciones vegetativas nuevas que produzcan madera con yemas viables, susceptibles de ser injertadas.

Las operaciones de poda se realizarán tanto en actividad vegetativa (poda en verde) como en periodo de reposo (poda en seco).

Elegir adecuadamente la época de poda para cada especie en las diferentes situaciones ecológicas y conocer los efectos que pueden producirse sobre el árbol, minimizando los riesgos y aprovechando las ventajas, requiere de especial conocimiento y cuidado, por lo cual esta labor de poda será realizada por la dirección del proyecto.

2.6.- AMPLIACIÓN DEL ÁREA DE CULTIVO

Algunos frutales localizados en el parque natural de Valderejo, serán multiplicados en otras zonas dentro del ámbito geográfico del TH de Alava, con el objetivo de comprobar su comportamiento y adaptación a diferentes condiciones edafoclimáticas que en nuestra provincia se presentan. Sobre los ejemplares que se multipliquen en otras zonas, realizaremos controles de su desarrollo vegetativo y de los estados fenológicos del frutal, así como evaluaciones de su comportamiento agronómico y de rendimiento de las variedades. Como consecuencia de estos ensayos se hará una preselección de aquellas variedades aptas para la producción y comercialización.

Para el desarrollo de esta iniciativa es muy importante la sensibilización, implicación y responsabilidad de los colaboradores para el control y mantenimiento de estos ejemplares. Los ejemplares a multiplicar y las zonas donde se implantarán estos frutales están aun por determinar, pero ya hemos establecido contactos con entidades y personas particulares interesadas en colaborar en este proyecto; CEA de Vitoria-Gasteiz (Centro de Estudios Ambientales), Instituto de Forestales de Murguia, Sidra Ecológica Borobia (Elguea), etc...

Durante esta fase del proyecto intentaremos establecer más contactos en diferentes zonas de Alava para obtener una clara imagen del comportamiento de algunas de las variedades localizadas en Valderejo en el resto de nuestra provincia.

2.7.- CONTINUACIÓN DE TRABAJOS DE SEGUNDA FASE

Debemos continuar con las observaciones, caracterizaciones y protecciones señaladas en la primera fase del proyecto y que se han mantenido activas durante la 2ª.

- El trabajo de prospección botánica y etnográfica, aunque en menor intensidad, debe quedar abierto durante esta tercera fase de trabajo por la posibilidad de localizar aún otros ejemplares de interés y de informantes que aporten datos sobre usos y costumbres a ellos asociados
- Continuar con las observaciones de algunos ejemplares para conocer con exactitud sus características, así como seguir con los trabajos de caracterización sobre ejemplares que no presentaron fruto.
- Proceder a la protección de ejemplares para que se desarrollen en conducciones óptimas y facilitar su correcta caracterización.

2.8.- INFORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN

Es necesario y de gran interés, informar tanto a la población como a la administración pública acerca de los trabajos que estamos realizando sobre nuestro patrimonio genético frutal y cultural en peligro de desaparición, sensibilizando, implicando y solicitando su colaboración para impedir que se produzca una pérdida que sería irreparable. Está en nuestra mano que este patrimonio heredado de nuestros antepasados llegue a nuestros hijos.

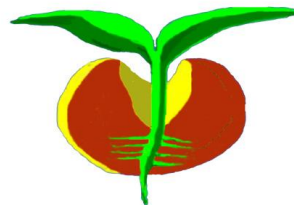
Esta información será aportada mediante conferencias y a través de los medios de comunicación en las que se expondrán tanto los trabajos realizados como los que se tengan previstos desarrollar en el futuro.

3. PRESUPUESTO

CONCEPTO	TOTAL / EUROS
Proyecto de "Recuperación y Conservación del Patrimonio Genético Frutal en el Parque Natural de Valderejo" (3ª Fase).....	13.500
IVA incluido	-----
TOTAL.....	13.500

Asciende el presente PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN, a la referida cantidad de 13.500 euros, IVA incluido.

En Vitoria-Gasteiz, a 19 de enero de 2009



**Euskalherriko hazien sarea
Red de semillas de Euskadi**