



MEMORIA DE ACTUACIÓN JUSTIFICATIVA  
SUBVENCIÓN CONCEDIDA A LA  
ASOCIACION DE AGRICULTURA ECOLÓGICA TIERRA FÉRTIL  
PARA LAS TAREAS DE GESTIÓN DE UN BANCO DE SEMILLAS  
DE VARIEDADES DE CULTIVO TRADICIONALES

### ANTECEDENTES

La presente memoria cumple con la documentación indicada en la resolución de la subvención, en las Bases reguladoras de la subvención destinada a la Asociación de Agricultura Ecológica TIERRA FÉRTIL, en su punto VII a) *Una memoria de actuación justificativa del cumplimiento de las condiciones impuestas en la concesión de la subvención, con indicación de las actividades realizadas y los resultados obtenidos.*

En la memoria presentada en la solicitud de la subvención se indicaba como tareas previas indispensables:

#### **A) Mantenimiento de la colección existente**

- 1.- Conservación y clasificación de la colección de semillas existente
- 2.- Multiplicación de las variedades existentes, unas ya están sembradas y pendiente de recolección y otras es necesario sembrarlas este otoño.

#### **B) Ampliación y complementación del banco de semillas**

- 1.- Recolección de nuevas muestras en campo.
- 2.- Conservación y clasificación de las muestras recogidas

#### **C) Diseño del banco y su logística de funcionamiento**

- 1.- Puesta en común de las bases de datos existentes (Tierra Fértil y SEA)
- 2.- Diseños de protocolos de actuación encaminados al inventario, rescate, conservación, multiplicación, caracterización, valorización, intercambio y préstamo de las variedades locales.
- 3.- Coordinación con otras redes de semillas regionales, se prevé la realización de un encuentro en otoño con las redes de semillas de otras islas.

El 21 de noviembre del 2017 se realiza una reunión de trabajo junto con miembros del Servicio de Extensión Agraria, previo inicio por parte de la Asociación de Agricultura Ecológica Tierra Fértil a la ejecución de las TAREAS indicadas en la solicitud de la subvención concedida, para modificar los objetivos y actuaciones esperadas.

En base a los objetivos marcados en esa reunión, ANEXO I, se describen a continuación las tareas realizadas, desglosadas por OBJETIVOS, por las dos personas contratadas, una durante seis y otra siete meses, a través de la subvención concedida.



## OBJETIVOS PROPUESTOS (Multiplicando Biodiversidad Agrícola)

1. Mantenimiento de las labores administrativas de comunicación de la Asociación.
2. Trabajos pertinentes para la creación Convenios Colaboración con Cabildo, PACA (Asociación Insular de Producción de Alimentos para el Consumo Animal) entre otros organismos o entidades.
3. Inventario de las semillas prospectadas por el Servicio de Extensión Agraria (SEA) e inventario de semillas de la Red Gran Canaria de Semillas (RGCS).
4. Revisión de bases de datos y actualización de las mismas.
5. Fijar criterios para la creación una única Base de Datos.
6. Sentar las bases para un funcionamiento de Sistema de préstamo, intercambio, donación y venta de semillas.
7. Recogida de cosechas plantadas.
8. Planificación de Siembra de millos y ejecución.
9. Participación en los Encuentros Estatales de Redes de Semillas y similares.
10. Compilación de información de origen y manejo asociada a las semillas.
11. Elección de variedades más interesantes

### **1. Mantenimiento de las labores administrativas de comunicación de la Asociación.**

Éstas han consistido en el desarrollo de las labores administrativas para el correcto ejercicio de la Asociación y cumplimiento de la legalidad pertinente, así como todas las labores administrativas relacionadas a la gestión de la documentación vinculada directamente a la subvención otorgada para el proyecto Multiplicando Biodiversidad Agrícola, a partir de ahora MUBA, y la generada por el mismo.

Dentro de dichas labores se ha realizado también la Inscripción y adecuación a la nueva Regulación General de Protección de Datos que entraba en vigencia en mayo del presente año.

### **2. Trabajos pertinentes para la creación de Convenios:**

Para el convenio de Colaboración entre Tierra Fértil y Cabildo de Gran Canaria se han realizado todas las labores de redacción del mismo y contrastado con las leyes de subvenciones vigentes, con el asesoramiento de un letrado por parte de Tierra Fértil.



Tras estas acciones, se ha presentado a los miembros de la institución encargados del seguimiento de la subvención destinada al Proyecto MUBA, quedando el proceso paralizado en este punto por razones ajenas a la Asociación.

También se ha trabajado en la redacción del convenio de colaboración con la Asociación Insular de Producción de Alimentos para el Consumo Animal (PACA) cuya firma se produjo en Julio del 2018, y que se publicitó a través de una nota de prensa escrita.



### 3. Inventario de las semillas prospectadas por el SEA y por la Red Gran Canaria de Semillas (a partir de ahora RGCS)

Se han inventariado todas las semillas prospectadas por el Cabildo de Gran Canaria



ubicadas en la Granja Experimental Agrícola de Arucas, en particular en la Cámara situada en la Nave de Horticultura y en la Nevera primera situada en el Barracón, y casi todas las que tiene la RGCS, a falta de recuperar la que se encuentra ubicada en el Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA).

A continuación se presenta la tabla con los datos de las entradas inventariadas.

Ubicación	Nº Envases	Nº Variedades	Nº Pruebas Germinación
<b>Cámara (Nave Fruticultura)</b>	758	758*	758
<b>Nevera primera (Barracón)</b>	86	60	86
<b>RGCS (Sede Tierra Fértil-Arucas)</b>	172	106	172
<b>RGCS (ECA)</b>	29	29	25
<b>Total</b>	<b>1045</b>	<b>953</b>	<b>1041</b>

\*A falta de realizar ensayos que constaten esta información, ya que no se puede realizar una trazabilidad de los envases con la información de las bases de datos.

Se han asignado Códigos de Identificación y Envase nuevos a todos ellos, y re-etiquetado los envases situados en la Cámara (Nave de Horticultura), Nevera Primera



(Barracón) y Escuela de Capacitación Agraria (ECA), ya que los de ubicados en la sede de la RGCS ya se encontraban correctamente etiquetados.

**Observaciones a Nivel Fitosanitario:**



- En general se ha observado gran presencia de hongos en la Cámara de Horticultura. Los resultados del laboratorio de las pruebas analizadas de las placas indican que los géneros más abundantes son Fusarium Spp, Rhizopus Spp y Penicillium Spp, entre otros.

- Otra de las observaciones es que hay indicios de cosechas recogidas y/o envasadas aún frescas o húmedas, lo que ha propiciado podredumbre dentro de los envases.

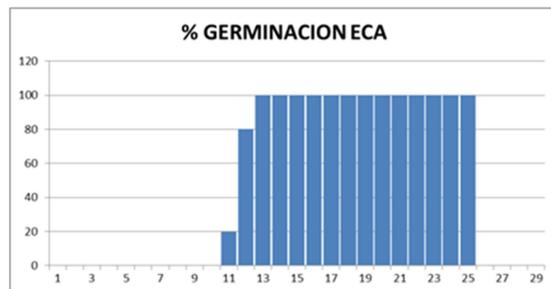


- La mayoría de los envases no reúnen las condiciones mínimas necesarias para una correcta conservación, especialmente para las semillas ubicadas en la Cámara de Fruticultura y en la ECA (Envases plásticos, garrafas sin cierre hermético, etc...).

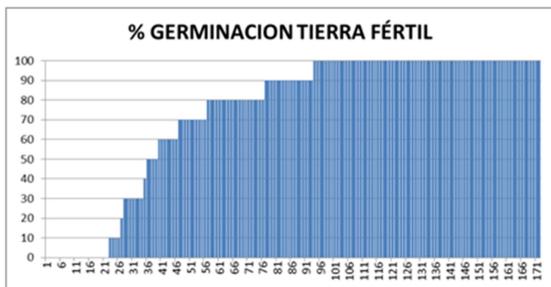
**Viabilidad de los envases según ubicación**



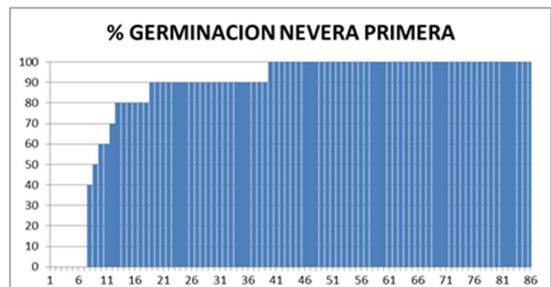
Gráfica 1



Gráfica 2



Gráfica 3



Gráfica 4

Legenda: Eje de coordenadas “Y” corresponde al % de germinación, eje “X” designa el número de envases.



Observaciones desprendidas de las gráficas anteriores:

- Las semillas conservadas en las cámaras con alto índice de humedad, en envases plásticos y sin cierre hermético, muestran unos niveles de conservación pobres, como son el caso de las cámaras de Horticultura de la Granja del Cabildo y de la ECA. [Gráficas 1 y 2]



- Las semillas conservadas en frigoríficos domésticos, mayoritariamente guardadas en envases de cristal, a pesar de no tener cierre hermético, han sufrido poca manipulación. Suponemos que esto ha permitido que la parte de goma de las tapaderas se mantenga en buen estado, preservando así el nivel original de humedad de las semillas en el momento de la conservación, como es el caso de las semillas ubicadas en la sede de Tierra Fértil. [Gráfica 3]



- Las semillas conservadas en la nevera con parámetros de humedad y temperatura más apropiados para el almacenamiento a largo plazo, a pesar de estar guardadas en envases plásticos sin cierre hermético, son las que muestran mejores niveles de germinación, como sucede en la Nevera Primera del Barracón. [Gráficas 4]

#### 4. Revisión de bases de datos y actualización de las mismas.

Inicialmente se han revisado las bases de datos facilitadas por el SEA, y por la dificultad que entrañaba realizar la trazabilidad entre el material que se encontraba guardado en las instalaciones y la información encontrada en las bases de datos se decidió transcribir la información recogida de las etiquetas de los envases y montar una base de datos nueva que poder cruzar con las bases de datos facilitadas, con el objetivo de completar la información obtenida en primera instancia de las etiquetas.

En el periodo de ejecución de la subvención concedida se ha conseguido transcribir y montar parcialmente la nueva base de datos, pero no ha sido posible completarla y cruzar dichos datos con las información de las bases de datos originales del SEA por una cuestión presupuestaria, ya que el montante destinado a la contratación ha sido insuficiente para cubrir por completo el periodo de ejecución otorgado en la subvención.



## 5. Fijar criterios para la creación una única Base de Datos.

Debido a lo expuesto en el punto anterior, el análisis y diseño de una estructura única para la base de datos se abordó en paralelo a la transcripción de la información recopilada durante el inventariado, con la intención de poder utilizarla una vez estuviera completada dicha transcripción.

Los trabajos de diseño, estructura y montaje se han completado, a falta de obtener financiación para contratar los servicios de programación que automatice la modificación de datos entre las tablas que la componen.

## 6. Sentar las bases para un funcionamiento de Sistema de préstamo, intercambio, donación y venta de semillas.

Se han diseñado un Sistemas de Obtención de Semillas (SOS), que comprende cuatro formatos para la adquisición de semillas de la RGCS, con el objetivo de aumentar los usuari@s de la Red y Soci@s de Tierra Fértil, que permita por un lado fomentar y proteger a las personas multiplicadoras que mantienen y nutren la biodiversidad de la RGCS y por otro aumentar la capacidad de autogestión y financiación de la misma.

Para poder implementar el SOS hemos necesitado aprobar en asamblea algunos cambios en los Estatutos de la Asociación que incluyan nuevas modalidades de soci@s.

Para que el Sistema de Obtención de Semillas se pueda poner en marcha necesitamos que la base de datos creada esté automatizada y que las modificaciones aprobadas para los Estatutos entren en vigor.

## 7. Recogida de cosechas plantadas.

Se han recogido todas las cosechas de judía plantadas en el terreno asignado al



Proyecto situado en la Granja Experimental del Cabildo de Arucas. Durante dicha recogida pudimos comprobar que el cultivo de las 18 variedades realizado no cumplían las distancias de seguridad y aislamiento necesarias para el mantenimiento de los caracteres genéticos de dichas variedades, así como la cantidad mínima necesaria que evite la erosión genética, por lo que después de limpiar y clasificar las variedades, las clasificamos como material destinado para catas de degustación, en lugar de para su conservación.



También se han recogido y limpiado dos variedades de semillas locales: “Judías de Luis” y “Berenjena de Torreperonjil”. Estos cultivos se encontraban situados en la Escuela de Capacitación Agraria (ECA) y se realizaron para multiplicar semillas y renovar las colecciones de la RGCS.



## 8. Planificación de Siembra de millos y ejecución.

Todas las labores vinculadas a la siembra y multiplicación fueron abortadas por dos motivos:

1. Se deben completar las labores de inventariado que permitan discriminar las semillas con mayor riesgo de desaparición y priorizarlas para su cultivo.
2. Es necesario asignar un nuevo espacio de multiplicación que cumpla los requisitos para la reproducción y que asegure el mantenimiento de la totalidad de los caracteres genéticos.

Recordar que la parcela concedida inicialmente estuvo inoperativa por largo tiempo, tras la recolecta de las judías sembradas en él, debido a unas obras de construcción de un muro en la misma ubicación.

## 9. Participación en los Encuentros Estatales de Redes de Semillas y similares.

La Asociación de Agricultura Ecológica Tierra Fértil ha participado en los siguientes **eventos vinculados a la RGCS**.

- Community Seed Bank (Roma, septiembre 2017) Encuentro internacional de Bancos de Semillas financiado por FAO.
- JdR, Jornadas de Reflexión anuales de la Red de Semillas Estatal (Madrid, febrero 2018)
- Visita formativa y de asesoramiento al CCBAT (Tenerife, abril 2018)
- GENVCE, Grupo para la Evaluación de Nuevas Variedades de Cultivos Extensivos en España (Madrid, mayo 2018). La asistencia a estas Jornadas nos permitió visitar el CRF (Centro de Recursos Fitogenéticos) y el Banco de Germoplasma de César Gómez Campo, ubicado en la Escuela de Agrónomos de la UPM.





- VII Congreso Internacional de Agroecología (Córdoba, mayo 2018).

Así mismo hemos realizado algunas **actividades de información, formación y sensibilización vinculadas a la RGCS** como:

- Charlas informativas sobre la Red Gran Canaria de Semillas y su labor a:
  - Certificado de profesionalidad nivel 2 de Agricultura Ecológica en la empresa Agroislas. (Marzo 2018)
  - 1er. Cursos del Ciclo Medio de Agroecología y 1er. Cursos del Ciclo medio de jardinería del IES Felo Mozón. (Marzo 2018)
- Actividades enmarcadas en la Semana de la Lucha Campesina: Proyección audiovisual “Semillas: ¿Bien Común o propiedad privada?” y Taller formativo “*Nociones Básicas para la Multiplicación de Semillas*”. Huerto Autogestionado la Ventana, (Las Palmas, Abril 2018)
- Taller formativo “*Nociones Básicas para la Multiplicación de Semillas*”:
  - Segunda Edición de Gran Canaria Ecológica (Las Palmas, mayo 2018)
  - VII Congreso Internacional de Agroecología (Córdoba, mayo 2018)



## 10. Compilación de información de origen y manejo asociada a las semillas.

Puesto que en los documentos que nos han sido facilitados por parte del SEA no hemos encontrado información etno-agrícola asociada a las variedades prospectadas, se ha visto la necesidad de crear un plan de actuación que permita recopilar esta valiosa información de las semillas, como parte de uno de los pilares de trabajo que las Redes de Semillas llevan a cabo a nivel estatal de manera descentralizada.

Consideramos que es éste un recurso de igual o mayor valor en sí que el propio material fitogenético recolectado, al propiciar los conocimientos necesarios para la perpetuación y supervivencia de las variedades, así como los motivos que han marcado la mejora que se ha hecho de las mismas a lo largo de los años, en manos del campesinado Canario.

Es por esta razón fundamental, que pospusimos el desarrollo de esta actuación a la siguiente subvención MUBA vinculada al presupuesto del año 2018 (MUBA'18), para el diseño, planificación y ejecución de las acciones y metodologías a emplear.



## 11. Elección de variedades más interesantes

Esta actuación también ha sido pospuesta a la siguiente subvención MUBA presupuestada para el 2018 (en adelante MUBA'18), ya que durante el re-etiquetado de los envases se detectaron graves errores de transcripción, que nos han obligado a revisar uno a uno todos los campos de cada una de las tablas creadas en la base de datos, con el fin de cerciorarnos de que los datos registrados eran los correctos. Una vez completada esta acción, se pasará a la selección de las variedades a multiplicar y caracterizar teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- % de germinación inferior a 80%.
- Estado fitosanitario deficiente.
- Cantidad de material fitogenético deficiente.
- Desaparición o desconocimiento del donante original.
- Variedades no estudiadas en los ensayos realizados a través del PFORCA durante los años 2018-2019.

### OBJETIVOS PROPUESTOS (MUBA'18)

Para concluir la presente memoria justificativa describimos a continuación *los objetivos recogidos en las bases reguladoras de la resolución de la subvención destinada a la "Asociación de Agricultura Ecológica Tierra Fértil", del Proyecto denominado "Multiplicando Biodiversidad Agrícola" (MUBA) con fecha del 2/10/2018.*

- Multiplicación de las Variedades locales inventariadas por la RGCS con bajo poder germinativo, mal estado fitosanitario y/o que además están en grave peligro de desaparición.
- Inicio del ensayo del "Proyecto de estudio de viabilidad de cereales de variedades locales de alto interés para la elaboración de pan en Gran Canaria".
- Impartición de charlas divulgativas y formativas para grupos de interés en el uso, conservación y multiplicación de las variedades locales.
- Participación en foros, jornadas, congresos y eventos relacionados con el Proyecto MUBA.
- Organización de la Feria Gran Canaria de Biodiversidad, enmarcada en la Semana Estatal de la Biodiversidad.
- Planificación y desarrollo de estrategias para la creación de una biblioteca documental etno-agrícola.