

ANEXO 3

Parque Natural de Izki

Seguimiento y Mantenimiento
Huerto de Referencia Frutal

En 2014 se eligió y preparó la parcela para la instalación del Huerto Frutal de Referencia. En esta parcela también estuvo instalado el vivero de salvaguarda frutal de Izki. Se emplearon los mismos depósitos de agua tanto para el riego del vivero como para el riego de la plantación. El riego fue escaso por falta de agua en el mismo pueblo de Korres, por lo cual el vivero se cerró después del reparto frutal realizado en marzo de 2016.

Las tareas previas a la plantación en 2014 fueron: instalación del vallado en todo el perímetro de la parcela, desbroce y picado de toda la superficie, replanteo de la parcela y realización de agujeros con hoyadora mecánica.

En 2015 se realizó una plantación de las filas 1 a la 9. En marzo de 2016 se procedió a la plantación de 220 manzanos de 108 variedades antiguas de Izki y 4 variedades comerciales testigo en las filas 9 a 11. La plantación se financió directamente desde DFA-Medio Ambiente y corrió a cargo de la empresa Euria. Esta empresa se encargó de sacar los árboles que estaban enjajados y preparados para la plantación en el vivero, aporte de compost a los agujeros de plantación, instalación de tutor, plantación y atado de los frutales al tutor y colocación de protectores anticonejos.



Imagen de la plantación en 2016

A continuación se detalla un croquis de la plantación en 2015 filas 4 a 9:

RIO IZKI						28 ATA-MAN-5	Chopos
						27 ATA-MAN-5	
26 APE-MAN-4	26 APE-MAN-22	26 APE-MANZA-2-21	26 MAES-MAN-2	26 MAES-MAN-3	26 BUJ-MAN-1		
25 APE-MAN-4	25 APE-MAN-22	25 APE-MANZA-2-21	25 MAES-MAN-2	25 MAES-MAN-3	25 BUJ-MAN-1		
24 APE-MAN-15	24 APE-MAN-19	24 APE-MANZA-2-1	24 MAES-MAN-1	24 MAES-MAN-5	24 ANT-MAN-2		
23 APE-MAN-15	23 APE-MAN-19	23 APE-MANZA-2-1	23 MAES-MAN-1	23 MAES-MAN-5	23 ANT-MAN-2		
22	22 APE-MAN-5	22 APE-MAN-14	22 VIR MEN- MAN-1	22 MAES-MAN-4	22 BUJ-MAN-3		
21	21 APE-MAN-5	21 APE-MAN-14	21 VIR MEN- MAN-1	21 MAES-MAN-4	21 BUJ-MAN-3		
20	20 APE-MAN-3	20 APE-MANZA-1-33	20 VIR MAY- MAN-11	20 MAES-MAN-6	20 BUJ-MAN-2		
19	19 APE-MAN-3	19 APE-MANZA-1-33	19 VIR MAY- MAN-11	19 MAES-MAN-6	19 BUJ-MAN-2		
18	18 APE-MAN-7	18 APE-MAN-13	18 VIR MAY- MAN-12	18 MAES-MAN-17	18 COR-MAN-3		
17	17 APE-MAN-7	17 APE-MAN-13	17 VIR MAY- MAN-12	17 MAES-MAN-17	17 COR-MAN-3		
16	16 APE-MANZA-2-5	16 APE-MAN-12	16 VIR MEN-MAN-2	16 MAES-MANZA-ISI-15	16 COR-MAN-19		
15	15 APE-MANZA-2-5	15 APE-MAN-12	15 VIR MEN-MAN-2	15 MAES-MANZA-ISI-15	15 COR-MAN-19		
14	14 APE-MAN-1	14 APE-MAN-2-12	14 VIR MAY-MAN-2	14 ATA-MAN-2	14 COR-MAN-6		
13	13 APE-MAN-1	13 APE-MAN-2-12	13 VIR MAY-MAN-2	13 ATA-MAN-2	13 COR-MAN-6		
12	12 APE-MAN-17	12 APE-MAN-11	12 APE-MANZA-2-24	12 MAES-MAN-12	12 COR-MAN-9		
11	11 APE-MAN-17	11 APE-MAN-11	11 APE-MANZA-2-24	11 MAES-MAN-12	11 COR-MAN-9		
10	10 APE-MANZA-1-43	10 APE-MANZA-1-39	10 VIR MAY-MAN-3	10 MAES-MAN-7	10 COR-MAN-29		
9	9 APE-MANZA-1-43	9 APE-MANZA-1-39	9 VIR MAY-MAN-3	9 MAES-MAN-7	9 COR-MAN-29		
8	8 R. GRIS	8 APE-MANZA-1-29	8 VIR MAY-MAN-9	8 MAES-MAN-13	8 COR-MAN-17		
7	7 R. BLANCA	7 APE-MANZA-1-29	7 VIR MAY-MAN-9	7 MAES-MAN-13	7 COR-MAN-17		
6	6 FUJI	6 APE-MANZA-2-13	6 VIR MAY-MAN-5	6 MAES-MAN-9	6 COR-MAN-23		
5	5 Reineta Encarnada	5 APE-MANZA-2-13	5 VIR MAY-MAN-5	5 MAES-MAN-9	5 COR-MAN-23		
4	4 APE-MAN-23	4 APE-MAN-24	4 VIR MAY-MAN-6	4 MAES-MAN-10	4 COR-MAN-4		
3	3 APE-MAN-23	3 APE-MAN-24	3 VIR MAY-MAN-6	3 MAES-MAN-10	3 COR-MAN-4		
2	2 APE-MANZA-2-15	2 APE-MANZA-2-2	2 VIR MAY-MAN-1	2 QUIN-MAN-1	2 COR-MAN-16		
1	1 APE-MANZA-2-15	1 APE-MANZA-2-2	1 VIR MAY-MAN-1	1 QUIN-MAN-1	1 COR-MAN-16		
Fila 9	Fila 8	Fila 7	Fila 6	Fila 5	Fila 4		
PUERTA							

Croquis de la plantación en 2015 filas 1 a 3:

RIO IZKI			
28 URA-MAN-10	28 QUIN-MAN-8	28 QUIN-MAN-4	CHOPOS
27 URA-MAN-10	27 QUIN-MAN-8	27 QUIN-MAN-4	
26 COR-MAN-22	26 MARK-MAN-8	26 URA-MAN-3	
25 COR-MAN-22	25 MARK-MAN-8	25 URA-MAN-3	
24 MARK-MAN-17	24 MARK-MAN-9	24 URT-MAN-3	
23 MARK-MAN-17	23 MARK-MAN-9	23 URT-MAN-3	
22 ARL-MAN-2	22 QUIN-MAN-5	22 ARL-MAN-5	
21 ARL-MAN-2	21 QUIN-MAN-5	21 ARL-MAN-5	
20 COR-MAN-27	20 ARL-MAN-7	20 URA-MAN-2	
19 COR-MAN-27	19 ARL-MAN-7	19 URA-MAN-2	
18 ARL-MAN-11	18 URA-MAN-11	18 QUIN-MAN-7	
17 ARL-MAN-11	17 URA-MAN-11	17 QUIN-MAN-7	
16 MARK-MAN-16	16 ARL-MN-9	16 MARK-MAN-10	
15 MARK-MAN-16	15 ARL-MN-9	15 MARK-MAN-10	
14 SANRO-MAN-3	14 QUIN-MAN-9	14 URT-MAN-4	
13 SANRO-MAN-3	13 QUIN-MAN-9	13 URT-MAN-4	
12 COR-MAN-20	12 URA-MAN-8	12 MARK-MAN-12	
11 COR-MAN-20	11 URA-MAN-8	11 MARK-MAN-12	
10 QUIN-MAN-3	10 MARK-MAN-18	10 ARL-MNAN-1	
9 QUIN-MAN-3	9 MARK-MAN-18	9 ARL-MNAN-1	
8 SANRO-MAN-4	8 URA-MAN-12	8 MARK-MAN-15	
7 SANRO-MAN-4	7 URA-MAN-12	7 MARK-MAN-15	
6 SANRO-MAN-8	6 MARK-MAN-18	6 MARK-MAN-11	
5 SANRO-MAN-8	5 MARK-MAN-18	5 MARK-MAN-11	
4 ARL-MAN-3	4 URA-MAN-5	4 QUIN-MAN-6	
3 ARL-MAN-3	3 URA-MAN-5	3 QUIN-MAN-6	
2 SANRO-MAN-1	2 ARL-MAN-6	2 SANRO-MAN-10	
1 SANRO-MAN-1	1 ARL-MAN-6	1 SANRO-MAN-10	
Fila 3	Fila 2	Fila 1	
PUERTA			

Croquis de la plantación en 2016, se agregaron fila 10 y 11 y se plantaron más árboles en la fila 9:

EN ROJO SON LOS ÁRBOLES PLANTADOS EN 2015

EN NEGRO SON LOS ÁRBOLES PLANTADOS EN 2016

RIO			CHO POS
26	VIRMEN-MEM-1	26 SANRO-PE-3	26 APE-MAN-4
25	MEM sin etiqueta	25 Etiqueta rota	25 APE-MAN-4
24	MEM sin etiqueta	24 SANRO-PE-1	24 APE-MAN-15
23	ATA-NIS-1	23 QUIN-PE-4	23 APE-MAN-15
22	ATA-CE-1	22 APE-PE-8	22 APE-PE-3
21	MIRABOL. Patron	21 PE sin etiqueta	21 APE-PE-5
20	Patron?	20 PE sin etiqueta	20 APE-PE-7
19		19 SANRO-PE-3	19 MAES-PE-2
18		18 ANT-PE-3	18 APE-PE-16
17		17 URA-PE-2	17 APE-PE-6
16		16 PE sin etiqueta	16 APE-PE-10
15		15 APE-PE-10	15 APE-PE-14
14		14 BUJ-PE-1	14 MAES-PE-2
13		13 MAES-PE-2	13 APE-PE-1
12		12 QUIN-CI-1	12 MARK-PE-2
11		11 MAES-CI-1	11 BUJ-CI-3
10		10 APE-CI-3	10 APE-CI-5
9		9 SANRO-CI-1	9 APE-CI-2
8		8 APE-CI-8	8 BUJ-CI-2
7		7 URT-CI-1	7 CI desconocido
6		6 QUIN-MEM-1	6 SANRO-CI-2
5		5 URA-CI-1	5 APE-CI-7
4		4 ATA-NIS-1	4 MAES-MEM-1
3		3 ANT-MEM-1	3 MAES-MN-1
2		2 APE-CE-1	2 ANT-CE-1
1		1 VIR-MEM-1	1 URA-CI-5
Fila 11		Fila 10	Fila 9
DEPOSITOS			

En esta parcela a lo largo de 2015 y 2016 se instaló el sistema de riego. En 2015 se realizó un tratamiento con caldo sulfocálcico al 1% como preventivo frente a diferentes enfermedades fúngicas.



Colocación de riegos en filas de 2016

Resultados UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA

La Red de Semillas cuenta con un convenio de colaboración con la Universidad Pública de Navarra. Esta institución realiza análisis de marcadores de ADN de frutales antiguos y da a conocer si los frutales localizados ya han sido catalogados por ellos mismos o se encuentran en alguna otra colección. Gracias a estos análisis se puede conocer si los frutales localizados y recuperados son conocidos, bien por pertenecer a variedades comerciales o bien por ser variedades antiguas ya identificadas previamente. A su vez, nos permite conocer sinonimias y homonimias entre frutales recolectados, es decir, si existen ejemplares que aun designándolos los propios informantes como iguales en verdad corresponden a ejemplares diferentes (homonimia) o por el

contrario si frutales con distinto nombre son genéticamente iguales (sinonimia).

En total, en 2014 se llevaron 111 muestras de ejemplares de manzanos localizados e injertados en el Parque Natural de Izki y su área de influencia. De esas 111 muestras la Universidad Identificó como genotipos único no catalogados anteriormente 34 ejemplares. Además, tampoco existían en ningún tipo de catálogo conocido por ellos otros 8 genotipos pero que contaban con más de una accesión o ejemplar.

	Nº Accesión	Codigo RSE	Codigo lab UPNA	Grupo Molecular	Observaciones
Genotipos con más de una accesión	1	MAES-MAN-17	A-154	5035	Traer uno de los dos
		URT-MAN-4	A-190	5035	
	2	COR-MAN-19	A-171	5036	Traer uno de los dos
		COR-MAN-20	A-172	5036	
	3	MAES-MAN-13	A-153	5037	Traer uno de los dos
		SANRO-MAN-3	A-177	5037	
	4	COR-MAN-6	A-156	5038	Traer uno de los tres
		COR-MAN-23	A-174	5038	
		QUI-MAN-6	A-184	5038	
	5	ARL-MAN-11	A-198	5039	Traer uno de los dos
		MARK-MAN-12	A-209	5039	
	6	APE-MANZA 1-39	A-112	5040	Traer uno de los dos
		APE-MANZA 1-29	A-114	5040	
	7	URA-MAN-5	A-202	5041	Traer uno de los dos
		URA-MAN-12	A-215	5041	
	8	MAES-MAN-5	A-147	5042	Traer uno de los ocho
		QUI-MAN-9	A-179	5042	
		QUI-MAN-8	A-180	5042	
	QUI-MAN-7	A-181	5042		
	QUI-MAN-5	A-182	5042		
	QUI-MAN-4	A-183	5042		
	URA-MAN-11	A-214	5042		
	Sobron	A-216	5042		
Genotipos con una sola accesión	9	MARK-MAN-8	A-200	003	
	10	Ozaeta-Jaime	A-145	008	
	11	APE-MAN-1	A-105	5043	
	12	APE-MAN-22	A-106	5044	
	13	APE-MAN-19	A-107	5045	

14	APE-MAN-15	A-108	5046	
15	APE-MAN-23	A-110	5047	
16	APE-MAN-11	A-117	5048	
17	APE-MANZA 2-15	A-129	5049	
18	APE-MANZA 2-24	A-131	5050	
19	MAES-MAN- 1	A-135	5051	
20	VIR MAY- MAN-11	A-139	5052	
21	MAES-MAN- 4	A-146	5053	
22	MAES-MAN- 12	A-152	5054	
23	COR-MAN-4	A-158	5055	
24	BUJ-MAN-2	A-161	5056	
25	ANT-MAN-2	A-163	5057	
26	ANT-MAN-1	A-164	5058	
27	ATA-MAN-7	A-165	5059	
28	ATA-MAN-2	A-167	5060	
29	COR-MAN-22	A-173	5061	
30	SANRO- MAN-1	A-176	5062	
31	SANRO- MAN-8	A-188	5063	
32	SANRO- MAN-4	A-189	5064	
33	ARL-MAN-1	A-191	5065	
34	ARL-MAN-2	A-192	5066	
35	ARL-MAN-3	A-193	5067	
36	ARL-MAN-7	A-196	5068	
37	ARL-MAN-9	A-197	5069	
38	NA-MN-1	A-217	5070	
39	NA-MN-2	A-218	5071	
40	NA-MN-3	A-219	5072	
41	NA-MN-4	A-220	5073	
42	NA-MN-5	A-221	5074	

En 2015, la Red de Semillas donó dos ejemplos de cada genotipo único a la Universidad Pública de Navarra para su plantación en el Banco de Germoplasma de dicha Universidad. De esta forma existe otra copia pública de los ejemplares únicos localizados en Izki.

A la vista de los resultados obtenidos, **se visibiliza la gran diversidad agrícola existente en la Montaña Alavesa** y que hasta la fecha no había

sido estudiada o catalogada. Queda por delante el trabajo de caracterizar todos los ejemplares localizados y su difusión ya que, desde un principio, cuentan con todo el reconocimiento de los vecinos y vecinas de la zona.

Durante estos primeros años, se primará el crecimiento de la planta y su instalación definitiva antes que su emisión de fruto. Después de algunos años, cuando los árboles fructifiquen, se podrá comenzar a caracterizar esos primeros frutos.

El tema más problemático en este huerto es el riego, por la escasez de agua en Korres. En 2017 se han pintado de negro (ya que la lona que se puso en 2016 ha sido destruida por los temporales del invierno 2016-2017) los 6 depósitos de acumulación de agua de 1.000 litros cada uno para evitar la proliferación de algas y para promover el calentamiento del agua porque así tiene mejor asimilación la planta al realizarse el riego.



Imagen de los 6 depósitos de 1.000 litros pintados de negro

En 2017 se ha mantenido el riego en los meses que se contó con abastecimiento de agua (2 riegos en el mes de agosto), se han podado chupones, enderezado alguna planta, se ha desbrozado, se ha actualizado el croquis y se han realizado las visitas correspondientes de seguimiento.

En la visita del 4-5-17, observamos que estaban secos el APE-MN-15 y el ANT-MEM-1. Se observa un mayor estrés hídrico en las plantas que se encuentran en la zona más alta, próximas a la puerta, seguramente debido al tipo de suelo y al encontrarse más lejanas al río.

En la visita del 17-7-17 observamos un ejemplar APE-MN-13 con la punta rota.

Es urgente buscar una solución a los riegos en meses de verano para mantener la plantación en buen estado. Como también es urgente realizar un cavacheo, abonado con compost, y aplicación de abonos foliares y tratamientos básicos en ecológico todos los años. Durante 2017 no se han realizado estas labores.

A consecuencia de todo esto los árboles están con poco vigor.

En la visita del 18-10-17, observamos varios ejemplares despuntados por corzos seguramente, como también alguna planta golpeada por maquinaria seguramente

En 2018 la RSE prevé proseguir con el mantenimiento y seguimiento del Huerto de Referencia Frutal en Izki y mejorar el riego (desde fines de julio hasta la llegada de las lluvias en otoño), el cavacheo, el abonado y los tratamientos ecológicos en la plantación a fin de generar en los siguientes años una buena fructificación para comenzar el proceso de caracterización de frutos y árboles.



Imagen del huerto en Junio de 2017



Imagen de los árboles Julio 2017. Miden 1.20 metros aproximadamente



Imagen plantación Agosto 2017



Plantación en Septiembre 2017



Imagen del huerto en Octubre de 2017



Imagen del huerto en Noviembre de 2017

MANZANERAS COMUNALES DE APELLANIZ

Las manzaneras comunales de Apellaniz, han ido mejorando la fructificación gracias a la limpieza realizada en torno los frutales desde el año 2013, y la poda de rejuvenecimiento realizada ese mismo año. Desde entonces se ha desbrozado más o menos periódicamente.

Gracias a las labores de desbroce y limpieza de la manzanera se ha comprobado en 2017 que el ejemplar APE- Manzanera 2-15 que se creía silvestre es *Malus Doméstica*, este año ha tenido una gran producción. En el resto de ejemplares hemos observado cierta producción.

Creemos que es necesario seguir podando los ejemplares de estas manzaneras, ya que están produciendo manzanas. También creemos necesario quitar algunos árboles silvestres, que han salido a partir del abandono las manzaneras y que están sombreando a los árboles productivos.



Imagen de la manzanera limpia en 2017



Ejemplar APE- Manzanera 2-15 con frutos

VISITA TÉCNICA A LOS CASTAÑOS DE APELLANIZ

El pasado 8 de agosto hicimos una visita técnica a los castaños de Apellaniz con el ingeniero técnico agrónomo Efrén Martín Martín, experto en castañicultura. Para ello contactamos previamente con habitantes del Concejo y visitamos algunos de los castaños más interesantes del Concejo, tanto comunales como privados. Visitamos 2 fincas privadas.

Como conclusiones:

Se observó un gran potencial para fruticultura (castaños, cerezos, manzanos,...) por la ubicación geográfica, el tipo de suelo y la provisión de agua para riego que posee Apellaniz.



Vistas de Apellaniz y un huerto en el pueblo

Las plantaciones de castaños están muy abandonadas, se observaron claramente las diferencias entre los castaños que se manejaban de manera tradicional y los plantados después, antes se aprovechaban bien los castaños.

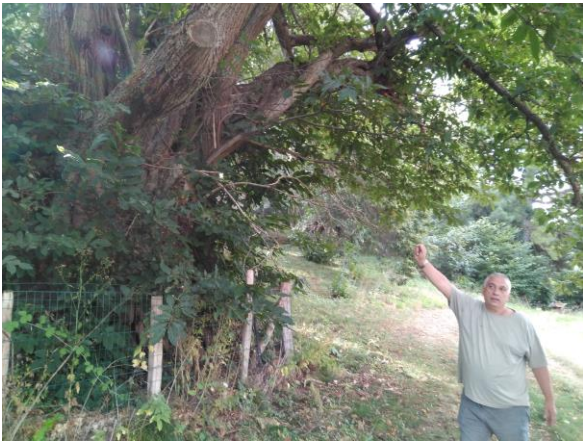
Se recomendó mantener una densidad de plantación de 100-120 castaños por Ha, priorizando los castaños trasmochos que también habría que seguir

trasmochando, injertar los castaños jóvenes con variedades de Apellaniz interesantes y cortar los árboles restantes que están impidiendo un desarrollo óptimo al resto de castaños seleccionados. Es decir, una de las posibilidades es volver retomar el manejo tradicional de los castaños.

Otra alternativa podría ser hacer una plantación tipo, completamente nueva, con patrones resistentes a la tinta injertados con variedades locales de Apellaniz.

En el caso de realizar podas trasmochas es recomendable contar con arboricultores especializados en este tipo de podas, que actualmente no se utilizan demasiado.

Para reconocer variedades y divulgar actualmente su valor recomendó realizar junto a los/as agricultores /as una cosecha selectiva de castaños y después realizar catas colectivas con los habitantes del Concejo para identificar y caracterizar castaños en Apellaniz.



Informante señalando castaño de más de 100 años



otros castaños en el mismo terreno privado



Otros castaños de Apellaniz



Ejemplares de gran tamaño



Ejemplares enormes y antiguos



Vista del terreno privado con algunos ejemplares



Ejemplar de Apellaniz en terreno privado



Otro ejemplar en el mismo terreno



Prueba de injerto sobre castaño



Ejemplar en terreno privado



Ejemplar de gran tamaño-privado



Ejemplares jóvenes- privado



Ejemplar de gran tamaño- privado



Ejemplar podado



Cicatriz de poda



Ejemplar en 2º finca privada



Otro ejemplar – 2º finca privada



Ejemplar de gran tamaño- 2º finca privada