
**Localización y evaluación de los
recursos vegetales no silvestres en
riesgo de desaparición que existen en
el territorio
de la Comunidad Autónoma del País
Vasco**



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

Red de Semillas de Euskadi, 2007

Título: Localización y evaluación de los recursos vegetales no silvestres en riesgo de desaparición que existen en el territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco

Investigador principal:

Deiene Rodriguez Izagirre

Grupo de trabajo:

Jaime Ortiz de Urbina
Helen Groome
Elena Sauca
Marcelino Santiago

Índice

1. Resumen	4
2. Introducción	5
3. Antecedentes de estudios de variedades locales	13
4. Metodología	
4.1. Recopilación de información y bibliografía	15
4.2. Definición de “variedad local”	15
4.3. Muestreo	16
4.4. Tratamiento de datos	18
4.5. Evaluación del peligro de desaparición de las variedades	20
5. Características del territorio muestreado	25
5.1. El medio físico de la CAPV	25
5.1.1. Geografía y relieve	25
5.1.2. Litología	25
5.1.3. Clima	25
5.1.4. Recursos hídricos: red de drenaje y embalses	26
5.2. El medio humano. La evolución de la actividad agrícola	27
6. Resultados de los muestreos	29
6.1. Presentación de los datos	29
6.2. Muestreo de Álava	33
6.2.1 Resultados por comarcas	34
6.2.1.1 Estribaciones del Gorbea	34
6.2.1.1 Valles Alaveses	35
6.2.1.1 Cantábrica Alavesa	37
6.2.1.1 Llanada Alavesa	39
6.2.1.1 Rioja Alavesa	40
6.2.1.1 Montaña Alavesa	41
6.2.2 Resultados según variedades	43
6.3. Muestreo de Guipúzcoa	46
6.3.1 Resultados por comarcas	46
6.3.1 Alto Deba	46
6.3.1 Urola Kosta	48
6.3.1 Bajo Deba	50
6.3.1 Tolosaldea	51
6.3.1 Goierri	53
6.3.1 Donostialdea	54
6.3.1 Bajo Bidasoa	55
6.3.2 Resultados según variedades	56

6.4. Muestreo de Bizkaia	59
6.4.1 Resultados por comarcas	59
6.4.1 Plencia-Munguía	59
6.4.1 Gran Bilbao	61
6.4.1 Arratia-Nervión	64
6.4.1 Duranguesado	66
6.4.1 Gernika-Bermeo	68
6.4.1 Markina-Ondarroa	70
6.4.1 Encartaciones	72
6.4.2 Resultados según variedades	73
6.5. Resumen de los resultados a nivel de la CAPV	77
7. Evaluación	88
7.1. La población agraria que guarda variedades locales	88
7.2. Extensión del uso de las variedades locales	91
7.3. Variedades locales de venta en los mercados	100
7.3.1. Variedades locales de Bizkaia	100
7.3.2. Variedades en los mercados locales de Guipúzcoa	101
7.3.3. Evolución de la presencia en los mercados locales	102
7.4. Lista de variedades en peligro de desaparición	103
8. Conclusiones	115
8.1. Variedades campesinas prentes en la CAPV	115
8.2. Factores que influyen negativamente en su empleo	116
8.3. Factores que influyen positivamente en su empleo	117
9. Propuestas para evitar la pérdida de biodiversidad agrícola	118
Bibliografía	122
Anexo I	
Anexo II	

Localización y evaluación de los recursos vegetales no silvestres en riesgo de desaparición que existen en el territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco

1. RESUMEN

En la Comunidad Autónoma del País Vasco todavía existe una gran diversidad de variedades locales de cultivos hortícolas o de huerta. En el muestreo, se han clasificado 96 variedades de las 27 especies que se han encontrado. Hay que insistir que, aunque se ha realizado un muestreo en toda la CAPV, son resultados que reflejan la situación en un determinado momento, 2005-2007, pero que pueden cambiar, reflejo del cambiante número de personas guardando e intercambiando semillas. Igualmente, pueden cambiar en función de una caracterización botánica o análisis genético en profundidad para obtener una clasificación exacta. En todo caso, se observa que muchas de estas variedades se encuentran en peligro de extinción: de acuerdo con la valoración realizada, tan sólo el 2 % se hallaría sin peligro, el 1% estarían en peligro, las variedades que tienen un alto riesgo de extinguirse componen un 27%, y ascienden a un 70% las que corren un riesgo extremo de extinción.

El 84% de las variedades que utilizan las personas agrarias entrevistadas, son variedades locales de casa, transmitidas de generación en generación y tienen una antigüedad de hasta 100 años. No obstante, las variedades obtenidas mediante trueque, ocupan el 15 % y tienen un antigüedad de entre 5 y 60 años. La mayoría de las personas entrevistadas, mayores de 60 años, realizan una agricultura convencional (94%), mientras que un mínimo porcentaje de la población joven entrevistada practica la agricultura ecológica (6%). De entre las variedades que se han detectado, las más utilizadas son: la alubia de Tolosa, la alubia de Gernika, el tomate de ensalada, el pimiento chorricero, la lechuga local, la calabaza de porrusalda y el calabacín verde.

Son necesarias medidas políticas y prácticas urgentes para garantizar la conservación de las variedades locales en el campo vasco, entre otras superar los obstáculos legales al libre intercambio y comercialización de sus semillas entre la población agraria usuaria, garantizar el empleo de cada variedad en el campo, prevenir cualquier contaminación por organismos genéticamente modificados y promocionar los productos alimentarios derivados de variedades locales entre la población consumidora.

Palabras clave: biodiversidad, variedades locales, agricultura

2. INTRODUCCIÓN

Origen de la agricultura

Hace miles de años seres humanos empezaron a utilizar plantas silvestres para alimentarse. Según iban conociendo estas plantas comenzaron a intervenir de forma deliberada en sus ciclos vitales, iniciaron su cultivo y establecieron las bases de la agricultura actual. No se sabe con precisión cómo nació la agricultura, aunque existen huellas de que hace más de 10.000 años en Centroamérica se sembraba maíz, y en Siria, trigo. En estos lugares, el nacimiento de la agricultura inició un proceso de coevolución que produjo una evolución de la sociedad, originó una estructura social que se conoce como *civilización*; y, al mismo tiempo, las especies que se cultivaban sufrieron una microevolución. Como consecuencia, tuvieron lugar diversos cambios morfológicos, fisiológicos y genéticos en las plantas, hasta hacer difícil reconocer cuál es el linaje silvestre del que proceden. A este acontecimiento o fenómeno se le denomina *domesticación* (Tardío, J. et al., 2002). La domesticación se inició con el maíz, el trigo, el arroz y el mijo, y se extendió a muchas otras especies. Con el transcurso de los años, la población agraria seleccionó las plantas, es decir, escogió aquellas que adecuaban del mejor modo a sus preferencias y a las condiciones específicas ambientales. De esta manera, se obtuvieron miles de variedades diferentes y genéticamente únicas.

La agricultura llegó al País Vasco en el año 3.000 antes de Cristo, según muestran los restos de la cueva Arenaza de Galdames (Vizcaya) y de la cueva de Los Husos del pueblo de Elvillar (Rioja Alavesa). La agricultura se extendió en primer lugar por los valles de Álava, Navarra y Lapurdi, puesto que se trataba de lugares más propicios en cuanto a orografía, clima y edafología. Unos siglos más tarde, con la llegada primero de la influencia romana y luego musulmana, se experimentó un desarrollo extraordinario en el ámbito de la agricultura.

Mientras tanto, en Bizkaia, Gipuzkoa, la Navarra húmeda y Zuberoa, abundaban los bosques caducifolios y los campos abiertos naturales, siendo el pastoreo la principal actividad. En estas zonas, la agricultura se difundió con una mayor lentitud, y la ganadería fue predominante hasta la Edad Media, aun cuando simultaneaban esta actividad con la recolección de frutos silvestres, la caza y la pesca. En la baja Edad Media, en el norte del País Vasco, fue imponiéndose la agricultura para el autoconsumo. En aquella época se empezaron a cultivar el trigo y la vid.

Con el siglo XVI, la agricultura se propagó, impulsada por el crecimiento demográfico y sobre todo, a partir del momento en que se trajeron plantas procedentes de América (el tomate, el maíz, la patata...), ya que estas plantas se adecuaban mejor a las zonas húmedas.

En el siglo XIX, junto con la revolución industrial y el desarrollo del transporte, disminuyó la necesidad para el autoconsumo, y la ganadería nuevamente cobró fuerza en el norte. En cambio, en las comarcas de la vertiente sur, la llegada del siglo XX ha encauzado el desarrollo de la agricultura hacia la mecanización y el monocultivo. En consecuencia, se ha desligado completamente la cría de ganado de la agricultura, y también los cultivos para el autoconsumo se han convertido en más escasos.

En el siglo XX, debido a las innovaciones tecnológicas introducidas en el ámbito de la agricultura, tuvo lugar una serie de cambios en el uso de los recursos vegetales y en la alimentación. Por un lado, disminuyó la utilización de las plantas silvestres, la mayoría de ellas comestibles o útiles para otros menesteres, las cuales habían ocupado un gran espacio en la alimentación. A modo de ejemplos, en el pueblo de Expana (estado de Veracruz, México), la población rural utiliza 435 especies diferentes aún hoy día, y la mayoría de ellas son silvestres, mientras que 124 especies silvestres de los arrozales de Bengala Occidental (Asia) tienen importancia para su población agraria.

Por otra parte, de entre las especies que se cultivaban antaño, hoy en día únicamente se cultivan unas 150 (Crowe, 1997; Brooker, et al, 1998), y con sólo doce de éstas se alimentan tres cuartas partes de la humanidad. Y lo que aún resulta más significativo: con las especies que las personas expertas denominan *megacultivos* (arroz, trigo, maíz, sorgo, mijo, papa, batata) se alimenta la mitad del planeta. En el País Vasco, por ejemplo, han desaparecido de los huertos especies como el perifollo, la chirivía y la almorta.

Esta reducción de la biodiversidad es más evidente en otro ámbito: en aquél que atañe a la diversidad dentro de cada especie. Si antaño había cientos o miles de variedades locales de cada una de las especies, hoy día se han perdido la mayor parte. De hecho, según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), desde principios del siglo XX hasta hoy en día, se ha perdido un 75% de la biodiversidad agrícola.

Las causas de esta pérdida son varias:

- ❖ A consecuencia de la introducción de técnicas que han centrado en mejorar el rendimiento de las plantas cultivadas por unidad de tiempo y tierra, se ha generado una transformación de la agricultura mediante la cual se ha disminuido la importancia de diversas características de las variedades de antaño (resistencia natural a insectos enemigos, tolerancia a la sequía, larga duración de la floración...) y se han impulsado otras variedades, las híbridas, que tienen un alto rendimiento y están adaptadas a la cosecha mecanizada pero exigen abundante abono nitrogenado y producto químico como herbicidas y fungicidas, o las plantas desarrolladas en laboratorio. Aunque mucha gente estimó que estas variedades híbridas constituían un avance de la Revolución Verde, en la creencia de que aumentaría la producción agrícola de muchas zonas del mundo, en realidad han traído un *declive genético*, es decir, una pérdida de especies, una reducción del número de variedades y una interrupción de los procesos que participan en la evolución de la biodiversidad.

- ❖ Paralelamente, se ha modificado la legislación, protegiendo los derechos de los intereses fitomejoradores a costa de los derechos de la población agraria a guardar e intercambiar semillas libremente a la vez que son las grandes empresas semilleras quienes controlan cada vez más estos intereses.
- ❖ Otra modificación legislativa ha impuesto el registro de una variedad para permitir su comercialización, léase venta, donación, intercambio. Una de las consecuencias es exigir la homogeneidad de una variedad para su catalogación y posterior comercialización. Dicha homogeneidad es característica de las modernas variedades híbridas ya que éstas tienen una base genética estrecha, compuesta por las denominadas *plantas clonales*. No obstante, la mayor parte de las variedades locales no son genéticamente homogéneas por lo que, de golpe, se imposibilita su incorporación en registros y, por ende, se ilegaliza su comercialización, incluyendo el intercambio de semillas, base histórica de la creación y mantenimiento de la propia agrobiodiversidad (ver abajo para mayor información).
- ❖ La población agraria ha constituido sistemas de producción homogéneos, con el fin de responder a las exigencias de la globalización del mercado, eliminando ella misma el empleo de muchas variedades locales.

Así, con este nuevo sistema agrícola, se impide la tarea de conservación y los trueques de las variedades antiguas, que la población agraria ha venido realizando durante innumerables años. El resultado ha sido la desaparición de multitud de variedades locales, la mayor parte durante el último siglo (Rodríguez Entrena, M., 2004) y en sistemas económicos muy diversos: en la India se empleaban docenas de miles de variedades de arroz y, sin embargo, hoy día, solamente una docena cubren las tres cuartas partes de los arrozales; han desaparecido 11 de los 12000 variedades de trigo que en 1949 se cultivaban en China; y en los EEUU han desaparecido más del 90% de las variedades de coles, de maíces y de guisantes que se cultivaban hace un siglo (Shand, 1993). Uno de los objetivos del presente estudio es determinar qué parte del patrimonio agro-genético que legaron anteriores generaciones anteriores de la población agraria vasca aún se mantiene en sus tierras agrarias.

La biodiversidad ligada a las variedades agrícolas la componen también una serie de factores que atañen a la población agraria, como son las prácticas del cultivo, las prácticas que rodean a la cosecha y a la población consumidora de alimentos, como la preparación de los alimentos que igualmente pueden considerarse cultura popular. Con el abandono del uso de las plantas silvestres y de las variedades locales, ha ido desapareciendo el conocimiento popular relativo a ellas. Ante esta situación, es preciso registrar y documentar estos conocimientos populares si se desea conservar el patrimonio cultural (Tardío, J., 2002). Tan importante es guardar una variedad silvestre o local como los conocimientos relacionados a ella: cómo cultivar, cómo guardar, cómo emplear en la alimentación.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), de todas las variedades disponibles, sólo se hace uso de un 3 %, y este desuso puede traer consigo la desaparición de estas variedades.

Variedades locales

Las variedades locales, las consideradas como variedades tradicionales, son producto de un proceso de mejora y selección realizado por las familias agrarias durante siglos y están adaptadas a las condiciones locales (Domínguez, 1999). Las diferentes clases de agricultura que se han venido practicando en el pasado han creado y conservado una biodiversidad agrícola o agrobiodiversidad. Hoy día se conocen también con el nombre de variedades campesinas.

Estas variedades tienen una composición heterogénea y están adaptadas a las condiciones concretas de una zona determinada. Puesto que son poblaciones heterogéneas, estas variedades tienen la facultad de permanecer estables y de recuperarse frente a las perturbaciones que tienen lugar en el ambiente (Guzmán Casado et al., 2000). A las variedades desarrolladas localmente se les suele asociar los valores culturales propios del lugar.

No existe un acuerdo para delimitar lo que es una variedad local. Desde concepciones amplias que admiten aquellas variedades con una mínima raigambre a otras más estrictas. La última definición ésta citada por Loette et al.; Se definen variedades locales, aquellas variedades, que al menos han estado durante 30 años en el mismo lugar. Dicho de otra manera, son variedades, que se han transmitido de generación en generación, de padres a hijos (Louette, 2000; Latournerie Moreno, L. 2006)

La importancia de la biodiversidad

Uno de los resultados de la introducción de nuevas tecnologías de producción agraria conocida como la Revolución Verde originada en el siglo XX ha sido el uso de unas pocas variedades diseñadas para la agricultura intensiva, lo cual ha producido una pérdida de la diversidad de las variedades vegetales. Esta pérdida de la biodiversidad no es un suceso que afecte únicamente al patrimonio de un pueblo, sino que repercute también en muchos otros ámbitos.

Los ecosistemas que se alteran y simplifican para saciar las necesidades del ser humano sufren inexorablemente los perjuicios de las plagas o poblaciones anormales de determinados seres vivos considerados perjudiciales para las plantas cultivadas. En la literatura agrícola es un hecho establecido que, si se merma la biodiversidad, proliferan los patógenos y las plagas de los fitófagos (Andow, 1991; Altieri, 1994). La pérdida de la biodiversidad vegetal y los consiguientes problemas epidemiológicos pueden afectar al funcionamiento de los ecosistemas agrícolas, lo cual produciría efectos perjudiciales en la producción agrícola y en su sostenibilidad.

La diversidad genética es un instrumento importante en la lucha contra los agentes patógenos. En esta línea inciden prácticas como la combinación de tres o cuatro variedades que tienen resistencia múltiple y genes diferentes, o el uso de variedades que poseen genes diversos que originan una resistencia horizontal respecto a diferentes patógenos (Wolfe, 1985). Es conocido el caso de una variedad de tomate del Perú, resistente frente al hongo *Fusarium*, que se ha venido utilizando como parental de la mayoría de las variedades que ahora se comercializan. Respecto a los monocultivos de cereales que son genéticamente heterogéneos, existe un gran número de experiencias, sobre todo en cultivos como la avena (*Avena sativa*), la cebada (*Hordeum distichon*) y el trigo (*Triticum sp.*). Aun siendo cultivos de miles de hectáreas, no han sufrido los perjuicios de la roya (*Puccinia spp.*).

Quienes trabajan en la mejora de las plantas dirigen su esfuerzo a obtener variedades de alto rendimiento; pero éstas, asimismo, necesitan abonos, con lo cual suelen dar un resultado exiguo en tierras pobres o que ofrecen condiciones adversas. Es sobre todo en este tipo de lugares donde se ha mantenido una resistencia a las nuevas variedades mencionadas, donde se han conservado las variedades locales. En estos lugares la población agraria ha sembrado y seleccionado semillas para sus cultivos, a lo largo de los años, en respuesta a sus necesidades específicas.

Las variedades antiguas o variedades locales han sido desarrolladas como consecuencia de multitud de prácticas que hoy en día se utilizan en la agricultura ecológica (sin recurrir a productos químicos, etcétera). Las antiguas variedades de los cereales presentaban dificultades para recoger la cosecha por medios mecánicos, ya que la paja larga tenía tendencia a «encamarse» o tumbarse. No obstante, eludían con facilidad la competencia planteada por las malas hierbas: en seguida cogían altura, superaban a las malas hierbas y las ahogaban. Por otro lado, muchas variedades locales de manzana no precisan de ningún tratamiento, a diferencia de las variedades comerciales. En consecuencia, dentro de la agricultura ecológica el rendimiento de la cosecha no es el factor fundamental.

El cultivo de algunas especies y variedades ha originado un fenómeno que denominamos *coevolución*. Las comunidades locales han venido realizando una selección de sus cultivos, según sus deseos, gustos y costumbres; sin embargo, también los cultivos han alterado y dirigido la cultura de los pueblos y de las comunidades. Así sucede con el maíz, que tiene 300 usos diferentes documentados. Para las comunidades indias zapotecas de la sierra Juárez (México), el maíz es sagrado: «Los indios de América Central estamos hechos de maíz». El maíz es bendecido antes de sembrarlo, y en cada orificio se echan cuatro granos, respetando la costumbre pagana. Es una planta unida a su idioma, en la medida en que se ha ido perdiendo el idioma zapoteco se han perdido asimismo diversas costumbres relacionadas con el maíz. En Euskadi, de la misma manera, el hecho de haber cultivado el maíz durante trescientos años ha dejado una cultura unida al maíz, de lo cual son ejemplo los usos que se les da a tantas variedades (las gachas, las tortas o «taloak», la sopa de barbas de maíz, el maíz de forraje, el rallado...). Es de reseñar la fiesta del Barte o Labartea que se celebra en Hermua y Larrea (Álava), basada en la cultura que rodea al maíz.

Otro tanto se puede decir de otras gramíneas como el arroz de la India, el mijo africano o el centeno del noroeste de la Península Ibérica. El centeno ha sido en muchos pueblos de Galicia, Asturias y León alimento para los animales, harina para hacer pan, materia prima para la cestería y tejado para las casas. Hoy en día, el hecho de que se hayan extinguido las variedades de cereal de caña alta obstaculiza la recuperación de los antiguos procedimientos de techado.

Obstáculos legales

Aunque ya se ha hecho alusión a los problemas que supone la legislación para la conservación *in situ* de las variedades locales, hay que poner énfasis en el obstáculo práctico que supone para el mantenimiento de la biodiversidad agraria. A pesar de los cambios que últimamente está experimentando la política agraria relativa a la biodiversidad, las leyes de relativas a las semillas de las décadas de 1960 y 1990 establecen limitaciones infranqueables para la comercialización de las variedades locales.

Hoy en día, el mercado de la semilla de todo el Estado, mantiene las mismas condiciones creadas en 1971 en la Ley 11/71 y el Real Decreto 442/1986, que imponen tres obligaciones a las semillas:

- Deben cumplir los requisitos del reglamento técnico de producción.
- Han de estar inscritas en el registro oficial de variedades.
- Tienen que ser producidas por un productor autorizado por la Administración.

Por tanto, la población agraria no puede intercambiar ni vender semillas de aquellas variedades que no estén registradas.

La Ley 3/2000 (de 7 de enero del 2000) fija con mayor claridad la protección de las obtenciones vegetales y los derechos que amparan a las empresas productoras, en contra de las prácticas milenarias de la población agraria y en perjuicio de ésta.

Los efectos de la reciente Ley 30/2006 de semillas, aprobada el 26 de julio del 2006 (la ley de semillas y plantas de vivero y de recursos fitogenéticos) podría modificar algo esta situación, pero esto lo aclarará el posterior desarrollo normativo (“Red de semillas Resembrando e Intercambiando”, 2006).

La Directiva 98/95/CE que especificó el uso de los organismos modificados genéticamente, estableció que debía regularse la producción agrícola ecológica y creó un registro de variedades de conservación con el fin de preservar la biodiversidad. En este registro pueden inscribirse las variedades locales, bajo la denominación de *variedades de conservación*.

Esta ley recoge lo establecido en las directivas europeas acerca de las semillas y de la pérdida de biodiversidad agrícola (Reglamento 1467/94 del Consejo Europeo, del 20 de junio de 1994, relativo a la conservación, caracterización, recolección y utilización de los recursos genéticos del sector agrario). Así, garantiza la conservación de dichas variedades, siempre que no se obstaculice a las variedades comerciales. Una vez más se antepone los intereses de las grandes empresas semilleras incluso al mantenimiento del patrimonio agro-genético, algo que hace muy difícil el cumplimiento del Plan de Acción de Biodiversidad para la Agricultura de la Comisión Europea.

No obstante, hay numerosos problemas burocráticos, técnicos y filosóficos a superar para el tema de registrar variedades locales incluso en un registro de variedades de conservación, como reflejan los múltiples debates, trámites y propuestas que hacen diversas Redes de Semillas a nivel europeo.

Qué es la Red de Semillas de Euskadi

La Red de Semillas de Euskadi tiene sus orígenes en iniciativas promovidas por el sindicato agrario EHNE desde 1996. En 2001 se registró la Red de Semillas de Euskadi como asociación independiente y con entidad propia. Se originó en Gernika, como consecuencia de una jornada de conferencias sobre las variedades hortícolas locales. Precisamente en aquellas jornadas se forjaron los cimientos para la creación de una red de intercambio y conservación de semillas.

La red de semillas de Euskadi tiene las siguientes funciones, entre otras:

- Recuperación de las variedades locales.
- Análisis e identificación de los conocimientos que posee la población agraria sobre la siembra, la conservación y la manipulación de las semillas y el conocimiento de la utilización de las variedades y costumbres ligadas a ella.
- Reconocimiento y rechazo de los impedimentos legales para el uso y la extensión de las variedades locales.
- Mantenimiento del banco vivo de semillas.
- Promoción entre la población consumidora del empleo de productos derivados de variedades locales en su alimentación.

Las actividades realizadas hasta la fecha pueden resumirse en los siguientes puntos:

- Edición y difusión de la publicación “Guía para la conservación de las variedades y la obtención de semillas”.
- Prospección y recolección de semillas en los caseríos y creación de una base de datos de las personas o explotaciones que poseen variedades locales.
- Participación en jornadas y congresos de ámbito estatal y europeo.
- Confección de un catálogo de las variedades locales de semillas conseguidas hasta ahora.
- Talleres en los centros educativos.
- Sensibilización mediante la edición de calendarios con información acerca de variedades locales
- Organización de la IV Feria de la Biodiversidad

- Realización de un proceso de renovación de semillas, por medio de personas guardianas de semillas.
- Caracterización de las variedades de pimientos, lechugas, alubias y maíz
- Participación en campañas para defender las variedades locales de la contaminación por organismos genéticamente modificados.

Objetivos de esta investigación

El principal objetivo del presente trabajo es detallar la ubicación de los recursos vegetales no silvestres que se encuentran en peligro de extinción en la Comunidad Autónoma del País Vasco y evaluarlos. Este objetivo principal puede dividirse en siete objetivos englobados dentro de aquél:

- Visitar los caseríos y las explotaciones agrícolas y entrevistar a las personas del sector agrario, para conocer la ubicación de las variedades locales.
- Recopilar las principales características de las variedades locales.
- Evaluar la situación de las variedades locales, de acuerdo con la información recogida.
- Presentar a la población agraria, la administración agraria y ambiental y la sociedad vasca en general las propuestas precisas para la protección y la conservación de las variedades locales, o modificar las medidas para la protección.
- Dar a conocer y difundir en la Comunidad Autónoma Vasca la información sobre las variedades locales.

3. ANTECEDENTES DE ESTUDIOS SOBRE VARIEDADES LOCALES

Son pocas las prospecciones sobre biodiversidad agrícola que se han llevado a cabo en la Comunidad Autónoma del País Vasco. La más notable en este tema es la del trabajo etnográfico *Alimentación en Vasconia*, dirigido por José Miguel Barandiarán, en el cual, además de recogerse las costumbres alimenticias, los rituales relativos a los alimentos... que existieron antaño en el País Vasco, aparecen asimismo las especies y variedades de hortalizas que se han utilizado en este país. No obstante, dicho trabajo se basa en encuestas realizadas en 16 pueblos y no profundiza en la descripción de las variedades, por lo cual tiene grandes limitaciones para constituir un punto de referencia para la investigación que estamos llevando a cabo ahora.

De igual manera resulta digno de mención el trabajo de prospección efectuado en Euskadi en la década de 1980 por un técnico del INIA (Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria). Recogió semillas en caseríos y mercados, semillas que ahora se encuentran en el Banco de Germoplasma del INIA, en Zaragoza. Sin embargo, el trabajo se limitó a 12 municipios, y los datos recogidos junto con las semillas son muy escasos (nombre y población). Hoy en día la mayoría de ellas siguen sin caracterizar. No obstante, en dicha base de datos se indica el nombre y la población de algunas variedades locales, datos muy útiles en los trabajos de prospección.

En años recientes se han realizado diversas investigaciones sobre algunas especies concretas. Apenas hay nada escrito de los cultivos extensivos, pero acerca de ciertas especies hortícolas (sobre todo respecto al maíz, el manzano, la alubia, el pimiento y los tomates) han aparecido en estos últimos años algunos trabajos específicos.

Uno de ellos es el libro *La sidra*, de la editorial Sendoa, que recopila las variedades de manzana para sidra existentes en el País Vasco. Si se observan los nombres de las variedades locales, se ve que muchas tienen nombres de pueblos (Errezil sagarra, Bizkai sagarra, Andoain sagarra) y otras se denominan por la época en que maduran (San Juan sagarra, Santiyo sagarra, Andra Mari sagarra...). Este trabajo realiza una amplia investigación, aunque recoja pocas variedades de manzano de Álava. Sin embargo, los árboles frutales no entran en el ámbito del presente trabajo de I+D de la Red de Semillas de Euskadi.

En el año 1995, José Ignacio Ruiz de Galarreta Gómez y Andrés Álvarez Rodríguez recogieron y caracterizaron las variedades locales de maíz existentes en Guipúzcoa en su trabajo de investigación *Variedades locales de maíz de Gipuzkoa*, en el cual clasificaron las variedades de maíz en siete grupos según sus características. De este modo, concluyeron que en Guipúzcoa existía aún una gran diversidad genética de maíz.

Por otra parte, en el año 2005, Neiker publicó la investigación de Miguel Carravedo Fantova y Ruiz de Galarreta titulada *Variedades autóctonas de tomate del País Vasco*, trabajo en el que recogieron y caracterizaron las diversas variedades de tomate existentes en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Un trabajo que puede ser un punto de partida para la mejora de tomates.

Asimismo, en el Servicio de Investigación y Mejora Agraria (SIMA) de Derio se ha trabajado con algunas variedades antiguas. Mancho Uriz, en el artículo «Conservación y mejora de variedades autóctonas de hortalizas» de la revista *Sustrai*, expone diversos trabajos que describen las características de variedades locales tales como la cebolla roja de Zalla, la alubia de Tolosa, la guindilla de Ibarra, el pimiento choricero y la acelga amarilla local.

Tomando nuevamente como referencia la alubia, el CIMA-SIMA del Gobierno Vasco y personal técnico de la Diputación Foral de Vizcaya (Mancho, Legorburu, Ruiz de Galarreta, Soloaga, Cabodevilla y Amenabar, 1996) caracterizaron y examinaron las diferentes variedades de la alubia de Gernika, y encontraron una enorme diversidad intervarietal e intravarietal. El artículo «Caracterización preliminar de variedades locales de alubia Gernikesa» de la revista *Sustrai* recoge el resultado de aquel trabajo.

4. METODOLOGÍA

En este capítulo se presenta la metodología relativa a las características del muestreo y la orientación del análisis de los datos y el debate. Hay que subrayar que son muy pocos los trabajos de estas características y que, por lo tanto, se trata de una metodología propia para este trabajo.

4.1. Recopilación de información y bibliografía

La búsqueda de la información ha seguido dos direcciones. Por un lado, se ha dirigido a establecer la metodología; se han examinado trabajos de etnobotánica y prospección, se ha indagado en las encuestas utilizadas en otros trabajos y se ha estudiado la encuesta modelo recomendada por la Red Estatal “Resembrando e Intercambiando” y Ekonekazaritza.

Por otro lado, se han recogido y analizado los resultados de los trabajos de prospección realizados en la Comunidad Autónoma del País Vasco hasta la fecha, así como los resultados de sus respectivos trabajos de caracterización, ya que la comparación de los resultados obtenidos ahora respecto a los resultados de trabajos anteriores podría arrojar conclusiones interesantes.

Las fuentes de información utilizadas se citan en el capítulo de bibliografía.

4.2. Definición de “variedad local”

Las variedades locales o variedades tradicionales, son producto de un proceso de mejora y selección realizado por las familias agrarias durante muchos años, y están adaptadas a las condiciones locales (Domínguez, 1999). Por su origen se conocen también en muchos lugares como semillas campesinas.

No se ha encontrado en ningún lugar un criterio para delimitar claramente una variedad local. La directiva europea 98/95 menciona por primera vez la categoría de *variedad de conservación*, pero técnicamente no establece una definición. La transposición que realiza el Estado francés a su legislación delimita técnicamente la definición de *variedad de conservación* de forma rigidísima: si se aplicara en Euskadi, ninguna variedad recibiría tal denominación (lo cual ha suscitado las protestas de la red de semillas de Francia, CNDSF). Recientemente, la definición de Louette (2000) y Latournerie Moreno, L. (2006), marca como 30 años la antigüedad que debe de tener una variedad para que se considerada como variedad local, pero son límites muy difíciles de establecer y recordar.

En este capítulo se presenta la metodología relativa a las características del muestreo y la orientación del análisis de los datos y el debate.

En este trabajo, para clasificar la variedad encontrada como variedad local, se ha seguido el criterio de que deben cumplir estas dos características:

- I. Se consideran variedades locales aquellas semillas utilizadas durante al menos cinco años en el caso de las plantas anuales, y durante al menos diez años en el caso de las plantas bianuales.
- II. Se excluyen las variedades comerciales de reciente uso. Por consiguiente, el origen debe ser el siguiente:
 - a. Del caserío, desde siempre: estas variedades son variedades antiguas que se han localizado en los caseríos en los que el agricultor/a desconoce la edad exacta pero afirma que se ha ido traspasando de generación en generación durante años.
 - b. Intercambiado entre vecinos/as: son variedades que se han intercambiado entre los vecinos del lugar o barrios contiguos, con el fin de aumentar la diversidad de la variedad.
 - c. Comprada, si se ha utilizado durante 20 años: variedades comerciales que se han adquirido en cooperativas, tiendas, mercados... pero que se han utilizado durante al menos 20 años, en los que han tenido tiempo suficiente para adaptarse a las condiciones climáticas, geológicas... del lugar.
 - d. Desconocido (cuando la persona del sector agrario no lo conoce), pero asegura de que es antigua, por que lo ha utilizado siempre o se lo han dado, trucado....

4.3. Muestreo

A la metodología seguida para realizar el trabajo de prospección se le denomina metodología etnobotánica, una metodología que se basa en la etnología, la antropología y la botánica y que emplea dos técnicas importantes. Por un lado, la información se recoge de miembros individuales de la población agraria (método antropológico) y, por otro, se efectúa la recolección y determinación de las plantas (método botánico). En la investigación etnobotánica, la parte importante son las personas informantes, es decir, la población agraria activa. (Benz et al. 1994; Phillips and Gentry 1993a,b; Prance et al. 1987; Toledo et al. 1995).

Se ha recurrido al sindicato EHNE, a las oficinas OCA comarcales y a las asociaciones de agricultura ecológica con el fin de recoger información sobre la población agraria activa. Estas personas han sido las primeras informantes, a quienes se ha preguntado quiénes sembraban y guardaban variedades locales en el municipio o en la comarca. Según las respuestas recibidas, se visitaban las personas o caseríos mencionados. Por su parte, a estas mismas personas se les solicitaba mayor información sobre otras personas de su entorno que guardan e intercambian semillas para luego proceder a visitarlas.

Es imposible estimar en números absolutos, la población total de personas que guardan y/o intercambian semillas a efectos de establecer un número de entrevistas a realizar para tener resultados fiables en su orientación:

- No hay un censo oficial en tal sentido ya que no es algo que se pregunta en los censos agrarios.
- No se puede considerar a toda la población agraria como la población a muestrear ya que no toda ésta realiza cultivos hortícolas o extensivos y guarda semillas.
- No hay un censo de personas/entidades no consideradas población agraria activa pero guardan y/o intercambian semillas: población agraria jubilada, huertas escolares, huertas familiares de poblaciones rurales no agrarias, huertas urbanas...
- Por otro lado es de subrayar el carácter inestable de esta población guardiana de semillas de variedades locales, teniendo en cuenta sus propias características: falta de continuidad en el sector agrario, continua pérdida de tierra agraria, incorporación de nuevas personas al sector...

Por lo tanto, el muestreo efectuado por el estudio ha procurado contactar con suficientes informantes y personas para conocer qué tendencias existen en cada comarca de la CAPV en cuanto a las prácticas de emplear, guardar e intercambiar semillas de variedades locales, identificar qué variedades locales se mantienen en el campo y evaluar el riesgo de su extinción, sin pretender ser un estudio exhaustivo de todas las personas y entidades que gestionan semillas de variedades locales.

Las entrevistas realizadas han sido semiestructuradas, con algunas preguntas preparadas de antemano y con otras surgidas en el momento. En dichas entrevistas, las personas informantes explicaban para qué utilizan las hortalizas y dónde guardan y siembran las semillas, y se rellenaba una ficha cuestionario. Aparte de rellenar la ficha, se les preguntaba acerca de los caseríos circundantes, para averiguar dónde guardan y siembran semillas de variedades locales. En cada caserío, se ha recogido fichas cuestionarios los datos referentes a cada variedad local.

Si se observaba alguna variedad especial, que no hubiera aparecido en los trabajos realizados hasta la fecha, se solicitaba una pequeña cantidad de semillas, con el fin de guardarlas y catalogarlas por parte de la Red de Semillas de Euskadi. Estas semillas se guardan en un banco de semillas constituido desde 1998. La base de la ficha cuestionario ha sido la utilizada con anterioridad por la Red de Semillas de Euskadi y la Red Estatal " *Resembrando e intercambiando*" pero añadiéndole algunas preguntas procedentes del trabajo *Alimentación en Vasconia*, dirigido por José Miguel Barandiarán.

En la ficha cuestionario se recogían los siguientes datos:

- Datos de la persona informante: datos personales sobre la persona a la que se le realiza la entrevista.
- Datos del cultivo: de qué especie se trata, de qué variedad, cuándo se cultivó por primera vez, si ahora se cultiva, a qué sistema de cultivo se recurre y qué práctica cultivadora debe emplearse.
- Características de la planta: longitud de la planta, producción, resistencia que tiene, características de la parte comestible, rasgos de las semillas.
- Forma de obtener la semilla: selección, los criterios utilizados a la hora de elegir la variedad, época de recolección del fruto, modo de extraer las semillas, manera de conservar las semillas.
- Si se trata de una huerta para consumo doméstico o si se comercializan los productos de la huerta.
- Si realizan una agricultura ecológica o una agricultura convencional.

El muestreo o recogida de información se llevó a cabo desde diciembre del 2006 hasta julio del 2007. No obstante, para que fuera un trabajo más completo e interesante, estos resultados se han unido a las encuestas que la red de semillas ha recopilado en los años anteriores. Por lo tanto, este trabajo recoge información de muestreos de tres fases diferentes:

- Entre 1998 y 2002: Markina-Ondarroa, Encartaciones y Gernika-Bermeo en Bizkaia.
- Periodo de diciembre del 2005 a agosto del 2006: se ha completado Gernika-Bermeo y Markina-Ondarroa y se ha prospectado el resto de comarcas de Bizkaia (Arratia Nervión, Gran Bilbao, Duranguesado, Plencia-Mungia). También se realizaron algunas comarcas de Gipuzkoa (Alto Deba y bajo Urola) y Araba (Estribaciones del Gorbea).
- Septiembre del 2006 a julio del 2007: muestrear las restantes comarcas de Araba (Valles Alaveses, Llanada Alavesa, Montaña Alavesa, Rioja Alavesa, Cantábrica Alavesa) y Gipuzkoa (Donostialdea, Bajo Deba, Goierri, Tolosaldea y Bajo Bidasoa).

En el presente documento se presentan conjuntamente los resultados de las tres fases.

4.4. Tratamiento de datos

Se analizan los datos **por comarcas** principalmente para facilitar la realización de las labores de campo y la presentación de los datos. Para definir las comarcas se ha recurrido a la clasificación empleada por el Eustat para las investigaciones estadísticas. Tabla 1.

Tabla 1: Las comarcas de la CAV, clasificadas por provincias

Alava	Bizkaia	Gipuzkoa
Valles Alaveses	Arratia-Nervi6n	Urola Costa
Llanada Alavesa	Gran Bilbao	Tolosaldea
Monta6a Alavesa	Duranguesado	Goierri
Rioja Alavesa	Encartaciones	Donostialdea
Cant6brica Alavesa	Gernika-Bermeo	Alto Deba
Estribaciones	del Markina-Ond6rroa	Bajo Deba
Gorbea	Plentzia-Mungia	Bajo Bidasoa

Con el fin de asegurar que en cada comarca se lograrían resultados significativos, se estableció una cifra mínima de entrevistas. Este límite se situó en que al menos hubiera 8 personas entrevistadas en cada comarca.

Para poder manejar las fichas de variedades de las encuestas, resulta necesario realizar de antemano un **trabajo de agrupamiento**. Se rellenó una ficha por cada variedad que tenía cada persona encuestada, con lo cual están repetidas muchas de las fichas de variedades recogidas. Si se fija en el nombre, estas repeticiones pueden clasificarse en tres situaciones:

- Que tanto el nombre como las características de la variedad sean iguales entre dos fichas.
- Que el nombre de la variedad sea igual, pero no así las características de la planta y los frutos. Es conocido el caso de la alubia tolosana; en Gipuzkoa y Álava se le denomina así a la alubia negra, mientras que en ciertos lugares de Bizkaia así se le llama a una alubia roja que es pinta y trepadora. A menudo, bajo una denominación de «local» o «del lugar», se reúnen incluso variedades diferentes.
- Por último, en otros casos una misma variedad puede aparecer con diferentes nombres.

Con el fin de hacer un recuento de las variedades y aplicar un tratamiento adecuado, deben agruparse tomando en consideración las tres situaciones mencionadas. Se han juntado las fichas que muestran características idénticas, y se ha considerado que son una misma variedad. Los resultados de este agrupamiento han de ser la redacción de una ficha para cada variedad. En esta ficha figura el nombre más extendido; pero, si hay más de uno, también aparecerán éstos.

Los datos se muestran en **tablas**. Se rellenaron tablas que exponen las variedades que guardan las personas entrevistadas, para cada provincia y cada comarca. También en éstos están escritos la familia y la especie de cada variedad local y además se preparó un cuadro que recoge los datos de cada persona entrevistada, el nombre del pueblo, la variedad que guarda, el tipo de agricultura que practica y si dispone de una huerta para la comercialización o para consumo propio. Cuando la persona entrevistada no ha querido dar a conocer su nombre o el de su caserío, se ha respetado su voluntad; en estos casos, aparece sólo el número de la casa. (Anexo I)

4.5- Evaluación del peligro de desaparición de las variedades.

La evaluación del peligro de desaparición de las diferentes variedades presenta numerosas complicaciones. Por un lado, el trabajo de prospección está basado en un muestreo dirigido, no un muestreo aleatorio, algo lógico dado que el primer fin es la localización de variedades agrícolas cultivadas.

No se puede establecer como índice el porcentaje de cultivadores de la variedad sobre la población contactada ya que los contactos generalmente se hacen a partir de una persona informante principal o previa que orienta hacia unos caseríos u otros. En ocasiones esa informante principal nos dirige directamente hacia las personas que guardan variedades locales mientras que en otras ocasiones su conocimiento es menor y sus indicaciones son menos eficaces.

Tampoco sirve dicho índice porque no es posible mantener una proporcionalidad entre número de agricultores/as y horticultores/as y número de encuestas realizadas por comarcas, ya que no están censadas todas las explotaciones con huerta.

Por último, hay otra serie de factores que se consideran sumamente importantes para esta evaluación y que “el porcentaje de cultivadores de la variedad sobre la población contactada” no tiene en cuenta. Estos serían su inclusión o no en registros de variedades, la edad del agricultor o agricultora que la conserva en explotaciones,...

4.5.1 Factores seleccionados para la evaluación

Se ha optado por un número reducido de factores para esta valoración.

● Un factor determinante en el peligro de desaparición de una variedad es su situación legal, aunque es un factor también muy polémico. En la actualidad únicamente la incorporación de una variedad en el Registro de Variedades Comerciales (de momento se desconoce la existencia de un Registro separado de Variedades de Conservación) otorga cierta protección a una variedad a la vez que obliga a su conservación. Así la legislación básica indica que “la inscripción de una variedad en el Registro de Variedades Comerciales de Plantas obliga al (sic) que ha solicitado su inscripción a realizar los trabajos de selección conservadora de la variedad”. Así, se entiende que una variedad que esté registrada tiene cierta garantía de futuro ya que la entidad que lo registra entiende que se comercializará, a la vez que está obligada a conservarla. En cambio las variedades no registradas, generalmente las variedades campesinas, no gozan de estas garantías. Por estos motivos se incorpora este factor en la evaluación del peligro de desaparición de una variedad.

No obstante, se debe tener en cuenta que las garantías que ofrece este factor no son infalibles para el futuro de las variedades campesinas, sino son ciertamente muy restrictivas:

Se pueden sustraer variedades del Registro y si se comparan los Registros actuales con aquellos de hace 50 o 100 años, hay notables cambios.

Es imposible o cuando menos muy difícil, registrar muchas variedades campesinas al ser imposible que éstas cumplan los criterios técnicos que exige dicho registro (estabilidad, diferenciación, homogeneidad), o las personas usuarias dispongan de los medios económicos necesarios para cubrir los gastos implícitos en el acto de registrar. Por otra parte, existen unos requisitos para poder comercializar las semillas (en la definición de comercialización se incluye el intercambio) como estar dado de alta como multiplicador de semillas. Para ser personas legalmente aceptadas como "productoras de semillas" la ley cita, entre otras exigencias, unas instalaciones con una determinada capacidad productiva, que las personas usuarias no pueden cumplir. La definición de comercialización no debería de incluir el intercambio de semillas, por lo menos no el de variedades locales, ya que sitúa esta práctica en la ilegalidad. No debemos olvidar que gracias a esta práctica se han obtenido muchas de las variedades locales actuales, es decir, de la actual agrobiodiversidad.

En el trabajo que nos ocupa se ha constatado que la práctica de guardar semilla y con ella la de intercambiarlas va disminuyendo lo que aumenta el riesgo de pérdida de biodiversidad agrícola. El registro como variedad de conservación podría disminuir este riesgo de pérdida en la medida en que quien la registra se compromete a conservarla, aunque dicho riesgo no desaparecerá. Es por ello también necesario adoptar medidas que impulsen la conservación e intercambio de semillas.

De forma paralela, los requisitos legales tanto para registrar como para poder comercializar semilla de variedades locales deberían de adaptarse a las especificidades de estas variedades

Por otra parte, es éticamente muy cuestionado por algunas personas el proceso de registrar que exige determinar una persona o entidad como "propietaria" cuando estas variedades las emplean más o menos personas que no dan legitimidad alguna a la privatización que implican registrar dichas variedades. Así surge una clara contradicción entre el reclamo de registrar para procurar garantizar el futuro de una variedad y la privatización (máxime cuando ésta lo hace una empresa ajena a la población agraria).

Finalmente no hay que olvidar que lo que se registra es un nombre que puede corresponde a un tipo dentro de una misma variedad lo cual aseguraría su conservación pero no necesariamente la conservación de otros tipos de esa misma variedad, Ej.: pimiento de Gernika, cebolla Roja de Zalla.

- Otro factor importante es el número de veces que se ha identificado una misma variedad durante la prospección en toda la CAPV.

- Otro parámetro es la continuidad de la persona entrevistada y/o de otra persona en el mismo lugar con el trabajo de emplear y guardar una variedad local. Teniendo en cuenta la legislación vigente, se puede argumentar que todas las variedades locales no registradas están en peligro cuando no hay continuidad de empleo en una explotación agraria o huerta, ya que es estrictamente ilegal el donar o intercambiar sus semillas.
- El grado de dificultad para lograr y guardar semillas puras de la variedad en concreto: esta dificultad varía entre especies o variedades particularmente en cuanto el tipo de polinización (abierto o no), la ligereza de su semilla (pesada o fácilmente dispersada), el carácter bienal o no, etc. A modo de ejemplo, indicar que la zanahoria y las Brásicas en general requieren mayor tiempo, destreza y control que la alubia o el tomate.
- El grado de demanda que haya en el mercado para productos alimentarios derivados de variedades locales y que incide positivamente en su conservación y empleo *in situ* en el campo.
- El número de comarcas se considera también un factor necesario de contabilizar. Hay variedades cuyo cultivo se extiende por varias comarcas e incluso fuera de la CAPV. Se ha considerado que la existencia de núcleos de cultivo en diferentes comarcas puede favorecer su uso y recuperación. Al mismo tiempo se considera más fácil que alguna iniciativa local (venta directa, feria, propaganda,...) le pueda afectar positivamente.

4.5.2 Descripción del modelo diseñado para la evaluación

Para solucionar esta dificultad se ha elaborado un modelo. La función del modelo es eliminar al máximo la subjetividad en el proceso de calificación de variedades. Esta subjetividad, sin embargo, no es totalmente eliminada, ya que se traslada al diseño del modelo; al valor otorgado a cada factor. No obstante, ante la falta de modelos científicos disponibles para calcular este peligro de extinción, se estima preferible incluir un elemento de subjetividad, aunque claramente identificado, que no realizar la evaluación de peligro en sí.

En el modelo que se presenta a continuación, se ha otorgado una influencia mayor en su situación de amenaza a dos aspectos; el reconocimiento legal y el número de personas agricultoras localizadas que la cultivan. Menos influencia tendrían el número de comarcas en que aparece, la dificultad de obtener semilla dependiente de la especie de que se trate, la edad del agricultor o agricultora y la existencia de un relevo futuro en la explotación. Como se observa abajo, mientras más bajo sea el valor final otorgado a una variedad determinada, mayor peligro de extinción corre. Tabla 2

Tabla 2: modelo de desaparición de variedades locales

	Reconocimiento legal	Número de agricultores/as	Nº de comarcas en que aparece	Dificultad de obtener la semilla	Edad del agricultor/a	Continuidad de la explotación	Variedades locales de venta en los mercados	Total
	a	b	c	d	e	f	g	h
Valores	0-5	0-10	1-5	0-6	1-6	0-4	0-4	2-40

a) Se otorgarán los siguientes valores:

- * 5 si la variedad está incluida en el registro de variedades comerciales
- * 0 si no está incluida en ningún registro

b) Número de agricultores:

- * 10 si es superior a 100
- * 9 si es entre 99 y 90
- * 8 si es entre 89 y 80
- * 7 si es entre 79 y 70
- * 6 si es entre 69 y 60
- * 5 si es entre 59 y 50
- * 4 si es entre 49 y 40
- * 3 si es entre 39 y 30
- * 2 si es entre 29 y 20
- * 1 si es entre 19 y 10
- * 0 si es entre 9 y 0

c) Número de comarcas en que aparece

- * 5 si aparece en 15 o más
- * 3 si aparece en 7 o más
- * 1 en el resto

d) Dificultad de obtener semilla

- * alubia (verde y seca), habas, guisantes, garbanzos, leguminosas en general, tomate, pimiento, berenjena, calabaza, calabacín, pepino, melón, sandía, maíz, cardo alcachofa y lechuga. Tendrán un valor de 6.
- * Puerro, cebolla, ajo, escarola, endivia, achicoria, remolacha, acelga. Tendrán un valor de 3
- * Berza, coliflor, brócoli, nabo, (crucíferas en general), zanahoria, perejil, apio. Tendrán un valor de 0.

e) Edad media del agricultor o agricultora

- * 6 Agricultor más joven de 60 años
- * 3 Agricultor de 61 a 75 años
- * 1 Agricultor mayor de 76 años

f) Relevo medio en la explotación

- * 4 si existe relevo (hijo, hija, nieto, nieta, sobrina,...) en el 75% o más de las explotaciones que cultivan la variedad.
- * 3 si existe relevo (hijo, hija, nieto, nieta, sobrina,...) entre el 75-50%
- * 2 si existe relevo (hijo, hija, nieto, nieta, sobrina,...) entre el 50-25%
- * 1 si existe relevo (hijo, hija, nieto, nieta, sobrina,...) en el 25% o menos
- * 0 si no existe relevo en ninguna

g) Grado de demanda en los mercados

- * 4 si se vende en los mercados
- * 0 si no se vende en ningún mercado.

h) Valoración total. Tabla 3

Tabla 3: modelo que muestra la valoración total del peligro de desaparición de variedades locales.

Calificación de la variedad	Valor obtenido
Peligro extremo de desaparición EP	2- \leq 11,5
Peligro grave GP	$>$ 11,5- \leq 21
Peligro P	$>$ 21- \leq 30,5
Sin peligro SP	$>$ 30,5- \leq 40

5. CARACTERISTICAS DEL TERRITORIO MUESTREADO.

Los lugares donde se ha llevado a cabo la investigación han sido las comarcas de la Comunidad Autónoma del País Vasco, es decir, todas las comarcas ubicadas en Bizkaia, Gipuzkoa y Álava.

5.1. El medio físico de la Comunidad Autónoma del País Vasco

5.1.1. Geografía y relieve

La Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) cuenta con una superficie de 7300 km², de los cuales más del 90% es considerada zona agrícola, aunque la tierra labrada no supera el 15% de éste ya que la zona boscosa y de repoblaciones forestales supone más del 50% y hay un 25% aproximado de pastos. El relieve, montañoso y abrupto, es un factor limitante para el desarrollo de la agricultura, sobre todo en las comarcas de la vertiente cantábrica y en algunas áreas de Álava. Las cordilleras se extienden de este a oeste, con lo cual el relieve del área cantábrico-atlántica está formado por valles definidos por ríos estrechos que desembocan rápidamente en el mar. En cambio, las cuencas de los ríos del sur son de un tamaño mucho mayor, por lo que tienen llanuras aluviales más amplias, los campos son más extensos y la mecanización también ha resultado más fácil.

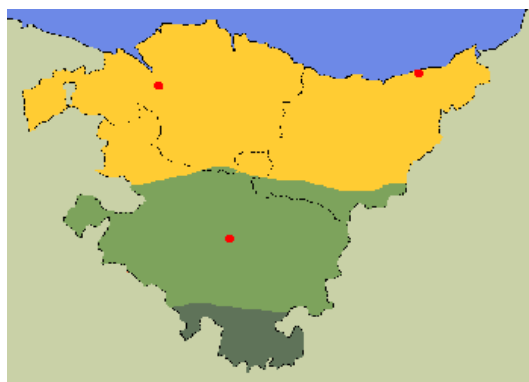
5.1.2. Litología

La litología de la CAPV está formada por rocas sedimentarias detríticas (piedra arenisca, piedra caliza, arcilla, limolita y marga). Por otro lado, el flysch cretácico forma relieves redondeados. Además, se pueden encontrar áreas cársticas en algunas cordilleras de roca caliza, en zonas de altura (de 1300 a 1500 metros), ya que el suelo tiene un escaso desarrollo.

5.1.3. Clima

El clima es otro de los factores físicos que influyen en el desarrollo de las plantas. En lo que al clima se refiere, la CAPV no es una comunidad homogénea, ya que, superficialmente, se puede dividir en tres zonas: la vertiente atlántica situada al norte, la zona central de la CAPV, y la ribera del Ebro y la Rioja Alavesa al sur (figura 1).

Figura 1: clasificación del clima de la CAPV (Euskalmet, 2006)



Bizkaia, Gipuzkoa y el norte de Álava se encuentran en la vertiente atlántica; tienen clima mesotérmico, con temperaturas templadas y lluvia abundante. Se le denomina clima templado húmedo sin estaciones secas o clima atlántico. Sin lugar a dudas, el océano Atlántico tiene una notable influencia sobre este clima. Las variaciones de temperatura entre la noche y el día no son muy notables, pero suele haber precipitaciones muy elevadas: el promedio de precipitaciones por año es de entre 1.200 y 2.000 milímetros. En cuanto a la temperatura, los inviernos son templados, y los veranos no muy calurosos.

La zona central del País Vasco o comarca de transición se extiende a una gran parte de Álava. Se trata de una zona de transición entre el clima oceánico y el mediterráneo, pero son las características del clima oceánico las que predominan, ya que no suele darse un verano realmente seco.

- Clima subatlántico: su área de influencia abarca los valles del oeste de Álava y la Llanada Alavesa; el clima sigue siendo atlántico, pero las precipitaciones suelen ser menos abundantes que en la vertiente atlántica.
- Clima submediterráneo: más al sur, en un área que incluye el condado de Treviño y la comarca de la Montaña Alavesa, comienza a prevalecer el clima mediterráneo, un clima templado, con veranos más calurosos y más secos, y con lluvias moderadas como media anual.

En el sur de la CAPV, en la zona del valle del Ebro ocupada por la Rioja Alavesa, domina el clima mediterráneo, con veranos notoriamente secos y calurosos. En general, puesto que el invierno suele ser bastante frío y con escasas precipitaciones, se le denomina clima mediterráneo del interior o clima mediterráneo continental. En verano, la temperatura media de algunos meses suele estar por encima de 22°C; y en invierno, a causa de las bajas temperaturas, suele haber hielo y niebla. Las precipitaciones suelen mantenerse en niveles parecidos durante todo el año, entre 30 y 50 milímetros al mes.

5.1.4. Recursos hídricos: red de drenaje y embalses

La red de ríos de la CAPV es muy rica, con dos vertientes principales, la cantábrica y la mediterránea. Los ríos de la vertiente cantábrica son de caudal regular y de fuerte pendiente, mientras que los de la vertiente mediterránea, que desembocan en el Ebro, tienen pendientes más suaves y son más largos. Los ríos más importantes de la vertiente cantábrica son —empezando por el oeste— el Kadagua, Nervión, Butrón, Ibaizabal, Oca, Lea, Artibai, Deba, Urola, Oria, Urumea y el Bidasoa.

Las explotaciones agrícolas que se ubicaban en las orillas de estos ríos tiempo atrás han sido sustituidas por el crecimiento de las ciudades y las urbanizaciones. Los ríos de la vertiente mediterránea atraviesan Álava, siendo los más importantes el Zadorra, el río Ayuda, el Bayas, el Inglares, el Omecillo y el Ega; todos ellos desembocan en el Ebro. La agricultura se sitúa en las llanuras de los cursos medio y bajo de estos ríos.

A fin de controlar su caudal se han construido diversos embalses en los ríos, como por ejemplo los de Albina, Urrúnaga o Ulibarri-Gamboa, en Álava; el embalse Urkulu, Amaran, Ibaieder y Añorga en Gipuzkoa y los embalses de Gorostiza, Regato, Undurraga y Zollo, en Vizcaya. En estos últimos años, a medida que se van extendiendo las plantaciones de regadío, se han construido varias balsas en Álava, aprovechando el agua de los arroyuelos de las montañas.

5.2. El medio humano. La evolución de la actividad agrícola

Hace tiempo que la agricultura dejó de ser la mayor actividad. A pesar de que en el siglo XX la mayor actividad haya sido la industria, en los últimos años el sector servicios ha experimentado una gran subida. En el año 2003, de entre la población activa eran un 60,9% los ocupados en el sector servicios, un 28% en la industria, un 9,7% en la construcción y sólo un 1,4% en la agricultura, aunque este dato aún varía significativamente de comarca en comarca.

La ocupación del sector agrícola (figura2) ha seguido una tendencia a la baja desde el año 1990. Esta reducción en la agricultura ha cambiado la perspectiva del caserío: antiguamente, las huertas y los campos de cultivo cultivados por la población agraria eran muy extensos y en muchos casos se consumía lo que producía ella misma. Hoy en día, en muchos caseríos ya no se practica la explotación agrícola y son sólo lugares para vivir.

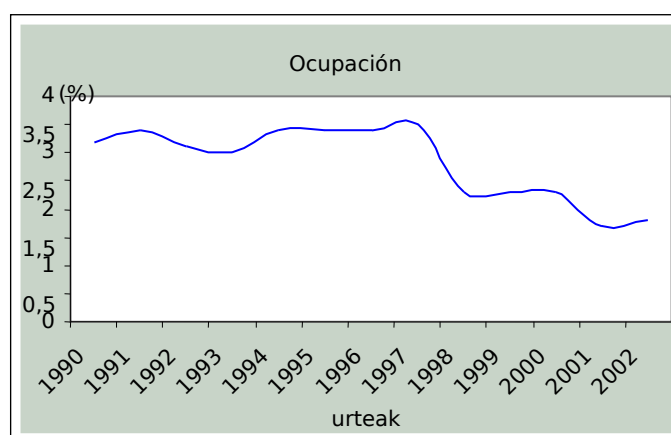


Figura 2: La ocupación en el sector agrícola de la CAV, entre los años 1990 y 2002 (fuente: Población según Actividad, Eustat)

La actividad agrícola del País Vasco se puede clasificar en tres grupos, considerando el clima y el relieve como factores determinantes: la zona oceánica, la zona montañosa y el interior de Álava.

- En la zona oceánica, el caserío es la unidad de explotación, y los principales cultivos son el maíz, las leguminosas, las especies de la huerta, los cultivos para la alimentación del ganado y los árboles frutales. En las zonas donde el suelo es abrupto, prevalecen las plantaciones del pino *Pinus radiata* y de los eucaliptos *Eucalyptus globulus* y *E. nutens*
- En la zona montañosa, las principales actividades son la silvicultura y el pastoreo, aunque en los últimos años han empezado a extenderse actividades relacionadas con el ocio, en la mayoría de los casos, unidas a las declaraciones de parques naturales.
- En el interior de Álava, los cultivos dominantes son los cereales y la remolacha azucarera, y en la Rioja Alavesa prevalecen los viñedos.

Las tendencias generales observadas en cuanto al empleo de semillas en el CAPV reflejan las mismas tendencias generales observadas en el resto de Europa. Se destacan aquí algunas de las más importantes:

- Gradual declive en la práctica de guardar semillas por parte de la población agraria, que depende cada vez más en empresas semilleras para su suministro. Este declive ha afectado a todos los sectores agrícolas, pero de manera variable. Es el sector hortícola donde mayor número de personas de la población agrícola aún guarda semilla, mientras que en el sector remolacha, por ejemplo, nadie lo hace.
- Gradual declive en el empleo de variedades locales, una vez más muy acusado en algunos subsectores agrícolas y modelos agrarios, y menos en el sector hortícola de modelos vinculados a cortos circuitos de comercialización o autoconsumo
- Gradual pérdida de la práctica de intercambio de semillas locales como consecuencia de las dos tendencias anteriores.
- Introducción de legislación que, de hecho, dificulta en extremo la práctica de intercambiar semillas y de vender planta y semilla de variedades locales no registrados.
- Introducción de exigencias desde la industria agroalimentaria en cuanto el tipo de variedad que la población agraria que le suministre debe cultivar, por ejemplo, en el sector de la patata.
- Menos disponibilidad de tiempo por lo que la población agraria tiene más fácil comprar que guardar semillas, particularmente de especies que por sus propias características sean difíciles de manejar.

El presente estudio trata, precisamente, de conocer cual es exactamente la situación de las prácticas de emplear, guardar, intercambiar e incluso comercializar semillas de variedades locales no registradas en la CAPV, calificar su impacto en su patrimonio agro-genético y proponer medidas caso de considerar negativo dicho impacto.

6. RESULTADOS DEL MUESTREO

En este capítulo se presenta la prospección, así como los datos técnicos correspondientes, los resultados por territorio y comarca, y, como síntesis de todo el trabajo, la descripción de todas las variedades que se han encontrado.

6.1. Presentación de los datos

En cada comarca se realizaron 8 muestreos como mínimo, pero siempre que fue posible, se efectuaron más. Para obtener información, se ha dirigido a los caseríos y a las explotaciones agrícolas, contactando directamente con baserritarras y en algunas ocasiones se ha acercado también a los mercados agrícolas, ya que muchos venden sus productos en ellos. En las tablas 4, 5 y 6 se indican los municipios y mercados que se han visitado, por territorio histórico. En la tabla 7 se resume la información a nivel de la CAPV.

Por territorios, en Álava, se han visitado un total de 15 municipios donde se han encuestado a 61 agricultores y agricultoras y en total se han rellenado 330 fichas de variedades (tabla 4).

En Gipuzkoa, se han visitado un total de 27 municipios, donde se han realizado 71 encuestas y se han rellenado 429 fichas de variedades (tabla 5), y para finalizar, en Bizkaia, se han visitado 43 municipios, se han realizado encuestas a 107 agricultores y agricultoras y se han rellenado 702 fichas de variedades (tabla 6) A modo de resumen, en la CAPV se han visitado 84 municipios, se han encuestado a 239 personas y se han rellenado un total de 1461 fichas de variedades (Tabla 7).

Tabla 4: Los municipios que se han visitado en Álava, el número de encuestas realizadas y el número de fichas de las variedades rellenadas

Comarca	Municipio	Número de encuestas	Número de fichas de variedades
Estribaciones del Gorbea	Zigoitia	6	25
	Zuia	4	7
	Aramaio	2	7
<i>Total comarca</i>	3	12	39
Valles Alaveses	Valdegovia	11	37
	Kuartango	3	12
<i>Total comarca</i>	2	14	49
Cantábrica alavesa	Amurrio	3	28
	Laudio	5	47
<i>Total comarca</i>	2	8	75
Llanada Alavesa	Barrundia	5	9
	Zuazo San Millán	3	10
<i>Total comarca</i>	2	8	19
Montaña Alavesa	Arraia-Maeztu	4	42
	Valle de Harana	3	27
	Kanpezu	4	38
<i>Total comarca</i>	3	11	107
Rioja Alavesa	Lanciego	3	15
	Laguardia	1	6
	Navaridas	4	20
<i>Total comarca</i>	3	8	41
<i>Total territorio</i>	15	61	330

Tabla 5: Los municipios que se han visitado en Gipuzkoa, el número de encuestas realizadas y el número de fichas de las variedades rellenadas

Comarca	Municipio	Número de encuestas	Número de fichas de variedades
Alto Deba	Eskoriatza	2	7
	Arrasate/Mondragón	3	18
	Aretxabaleta	1	7
	Bergara	2	9
<i>Total comarca</i>	<i>4</i>	<i>8</i>	<i>41</i>
Urola Kosta	Beizama	1	12
	Zarautz	7	18
	Zumaia	1	2
	Aia	1	3
	Getaria	2	9
	Antzuola	1	6
<i>Total comarca</i>	<i>5</i>	<i>13</i>	<i>50</i>
Bajo Deba	Mendaro	3	13
	Elgoibar	3	23
	Eibar	2	10
<i>Total comarca</i>	<i>4</i>	<i>8</i>	<i>46</i>
Goierri	Ezkio-itsaso	3	29
	Ormaiztegi	4	29
	Lazkao	1	9
	Olaberria	2	14
<i>Total comarca</i>	<i>4</i>	<i>10</i>	<i>81</i>
Tolosaldea	Tolosa	1	9
	Hernialde	3	16
	Asteasu	4	20
	Anoeta	2	15
<i>Total comarca</i>	<i>4</i>	<i>10</i>	<i>60</i>
Donostialdea	Astigarraga	1	4
	Andoain	4	32
	Urnietta	3	18
	Hernani	3	18
<i>Total comarca</i>	<i>4</i>	<i>11</i>	<i>72</i>
Bajo Bidasoa	Hondarribia	8	61
	Irun	3	18
<i>Total comarca</i>	<i>2</i>	<i>11</i>	<i>79</i>
<i>Total territorio</i>	<i>27</i>	<i>71</i>	<i>429</i>

Tabla 6: Los municipios que se han visitado en Bizkaia, el número de encuestas realizadas y el número de fichas de las variedades rellenadas

Comarca	Municipio	Número de encuestas	Número de fichas de variedades
Markina-Ondárroa	Markina-Xemein	3	25
	Ispazter	2	11
	Lekeitio	1	3
	Ondárroa	2	4
	Berriatua	1	3
	Aulestia	1	5
	Etxebarri	5	41
	Bolibar	3	23
<i>Total comarca</i>	8	18	115
Gernika-Bermeo	Gautegiz Arteaga	1	4
	Ereño	1	1
	Errigoiti	1	7
	Bermeo	1	12
	Forua	4	20
	Ajangiz	3	21
	Nabarniz	1	1
	Gernika-Lumo	3	43
	Muxika	3	28
	Arratzu	2	13
	Ibarrangelu	1	3
	Kortezubi	3	21
<i>Total comarca</i>	12	24	174
Encartaciones	Karrantza	17	44
	Zalla	1	3
<i>Total comarca</i>	2	18	47
Plencia- Mungia	Gamiz-Fika	2	9
	Bakio	1	5
	Mungia	3	27
	Maruri-Jatabe	1	3
	Gatika	1	14
	Laukiz	1	17
<i>Total comarca</i>	6	9	75
Gran Bilbao	Basauri	1	4
	Erandio	7	40
	Leioa	1	7
	Larrabetzu	1	15
	Derio	2	26
	Zamudio	1	9
	Loiu	2	6
<i>Total comarca</i>	7	15	107
Arratia-Nervión	Amorebieta-Etxano	2	21
	Dima	7	61
	Otxandio	3	9
<i>Total comarca</i>	3	12	91
Duranguesado	Berriz	2	22
	Zaldibar	1	1
	Iurreta	5	36
	Abadiño	5	27
	Elorrio	1	7
<i>Total comarca</i>	5	12	93
<i>Total territorio</i>	43	107	702

Tabla 7. Resumen de todas las encuestas realizadas en los municipios y número de fichas rellenadas por territorios.

	Nº de municipios	Nº de encuestas	Nº de fichas
Araba	15	61	330
Gipuzkoa	27	71	429
Bizkaia	43	107	702
Total	84	239	1461

Para resumir la información general recogida de las personas encuestadas, se realizaron dos tablas por comarcas. En una de las tablas, se recoge información sobre las personas encuestadas, tipos de variedades que guardan, origen de las semillas, uso de las semillas, desde cuándo las utilizan, tipo de agricultura, etc. (Anexo I). En la segunda tabla, se resume las variedades encontradas por comarcas, calcificándolas según la familia y la especie y también se detalla la variedad o variedades más abundantes en cada comarca y el número de agricultores que guardan todas las variedades encontradas.

Por otra parte, se han estudiado las fichas de variedades rellenadas y se han agrupado las que tenían características similares, considerando como una misma variedad las fichas de cada uno de estos grupos. El resultado de ese trabajo son las fichas de las diferentes variedades, 96 en total (Anexo II).

Sin embargo, hay que insistir que las prospecciones realizadas no muestran toda la variedad de cada comarca; para ello, habría que realizarse el muestreo en todos los caseríos (las dificultades existentes para conocer la población total de personas que emplean, intercambian y/o guardan semillas de variedades campesinas, se tratan en el apartado 4.3). Pero se considera que tanto el abanico como la situación general de las variedades locales empleadas en cada lugar lo reflejan fielmente las prospecciones realizadas teniendo en cuenta que el número de personas encuestadas ha sido alto, por lo que los índices de frecuencia obtenidos son muy representativos a la hora de realizar diversas valoraciones como el riesgo de desaparición, la extensión, si se trata de una variedad relacionada a la comarca. Los resultados de las comarcas como Gernika-Bermeo (Bizkaia), en que, a pesar de rellenar un número mayor de fichas, no se aumentan significativamente el número de variedades localizadas, confirma esta suposición.

6.2. Muestreo de Álava

En el primer subtítulo se describen las comarcas muestreadas y se presentan varios datos tanto sobre el muestreo como de los encuestados, mientras que en el segundo se resumen las variedades encontradas en Álava.

6.2.1. Resultados por comarcas

El muestreo en Álava se ha realizado en dos fases. En la primera fase, en la temporada 2005-2006 se muestreó la comarca de Estribaciones del Gorbea y en la segunda fase o temporada 2006-2007 se ha terminado de muestrear todo el territorio; Llanada Alavesa, Valles Alaveses, Cantábrica Alavesa, Montaña Alavesa y Rioja Alavesa.

6.2.1.1. Estribaciones del Gorbea

La comarca de Estribaciones del Gorbea se sitúa al norte de Álava, y agrupa cinco grandes municipios: Aramaio, Legutiano, Urkabustaiz, Zigoitia y Zuia. Tiene clima de montaña, con temperaturas frescas en verano y muy frías en invierno. La principal actividad económica es la industria, aunque el sector primario es bastante importante todavía, ya que el 6,4% de la población trabaja en ello (en Urkabustaiz el %9,9). En más de la mitad de las explotaciones agrícolas se practica la ganadería, y la mayoría de las tierras labradas se utilizan como pasto para animales, aunque en Zigoitia y en Urkabustaiz se puede encontrar mucho cultivo intensivo. Las huertas de los caseríos suelen ser pequeñas, y, en general, son para consumo propio.

Resultados del muestreo

En esta comarca se han realizado 12 entrevistas: 6 en Zigoitia, 4 en Zuia y 2 en Aramaio. Todas las personas entrevistadas son jubiladas, y nadie seguirá trabajando en las huertas una vez que éstos dejen de hacerlo. Son huertas para consumo doméstico, normalmente no venden sus productos en mercados y hacen una agricultura tipo convencional. Se rellenaron 44 fichas, clasificando las variedades en 23.

Respecto al origen de las variedades y la utilización de estas variedades, un 84% de las variedades son variedades que se han ido traspasando de generación en generación y tienen una antigüedad de entre 20 y 60 años. Las variedades obtenidas mediante trueque entre vecinos/as, corresponden al 16 % y tienen una antigüedad de entre 5-20 años. No se han encontrado variedades comerciales de al menos 20 años, aunque su utilización esta muy extendida (Tabla 8).

Tabla 8. Características de la prospección: Estribaciones de Gorbea

Tipo de agricultura		Para consumo propio o venta		Continuidad		Origen (%) y antigüedad (años)		
Convencional	Ecológica	Consumo propio	Venta	Sí	No	De casa	Trueque	Comprado
100%		100%			100%	84%	16%	9%
						20-60	5-20	

De las 39 fichas que se han rellenado, se han clasificado en 23 variedades por tanto apenas se repiten en la comarca, pero muchas sí se repiten en otras comarcas. Lo más relevante puede ser la diversidad de la especie *Phaseolus vulgaris* (alubia-vaina); se han encontrado 7 variedades de dicha especie.

Con respecto a las cucurbitáceas, son pocas las personas entrevistadas que siembran y guardan pepino y calabacín verde: dos personas lo hacen con el calabacín verde, y el pepino solo una persona.

En el grupo de las leguminosas se incluyen la alubia pinta alavesa, la alubia pinta alavesa, la alubia de Gernika, la alubia tolosana de mata baja, la alubia roja, la alubia roja de mata baja, la alubia blanca la judía trepadora o caparrón y el haba grande. La variedad que más se guarda y se siembra es la judía trepadora, guardada y sembrada por cuatro de las personas entrevistadas. La alubia roja es cultivada por 3 personas. En el caso de otras variedades como la alubia de Tolosa, y la alubia blanca, son dos las personas agrarias que guardan y siembran cada una de ellas, y sendas personas lo hacen con el resto de las variedades.

Entre las solanáceas se han encontrado pimientos y tomates. Entre los pimientos, las variedades que se guardan y se siembran son el pimiento cuernocabra, el pimiento grueso o el pimiento de asar, y la guindilla local. Entre los tomates, las variedades que se siembran y se guardan son el tomate enano, el tomate de ensalada, y el tomate rizado. Son 3 las personas entrevistadas que guardan las semillas del pimiento cuernocabra. 2 de los entrevistados, guardan las semillas del tomate de ensalada, y cada una del resto de las variedades la guarda una sola persona de las entrevistadas.

Entre las quenopodiáceas, 2 baserritarras guardan y siembran la acelga local. De las compuestas, una persona siembra y guarda la lechuga de primavera. Entre las crucíferas, sendas personas agrarias guardan y siembran las semillas de la col de invierno y del nabo forrajero. Y de las umbelíferas, sólo una de las personas entrevistadas utiliza las semillas del perejil local.

Respecto a la familia de las liliáceas, las únicas semillas que se guardan y se siembran son las del puerro local, y lo hace sólo una de las personas entrevistadas. De las gramíneas, una persona siembra y guarda maíz para hacer harina.

6.2.1.2- Valles Alaveses

Esta comarca está situada al suroeste del territorio alavés. Sus municipios son Armiñon, Berantevilla, Kuartango, Lantarón, Ribera Alta, Ribera Baja, Salinas de Añana, Valdegovia y Zambrana. El clima es de transición entre atlántico y mediterráneo. La principal ocupación de la población es la industria, aunque hay una pequeña población que todavía se dedica a la agricultura, mayoritariamente al cultivo de cereal y remolacha. La mayoría de los caseríos tiene huerta pequeña para autoconsumo.

Resultados del muestreo.

En esta comarca se han realizado 14 entrevistas: 11 en Valdegovia y 3 en Kuartango. Todas las personas entrevistadas son jubiladas y ninguna de ellas tiene relevo generacional que siga trabajando en las huertas una vez que éstos dejen de hacerlo. Son huertas para consumo doméstico, por lo que no venden sus productos en mercados y hacen una agricultura tipo convencional. En esta comarca se han rellenado 49 fichas de variedades de las que se consideran inicialmente distinguibles 21 variedades.

En cuanto al origen y edad de las variedades, la mayoría (63%) de ellas son del caserío, que se han ido pasado de generación en generación y estas variedades tienen una antigüedad de entre 20 y 65 años. Un 37% de las variedades encontradas en esta comarca se han conseguido por medio de trueque entre vecinos/as. Estas últimas, las más antiguas, son de hace 20 años y las más jóvenes de 5 años. No se han hallado variedades comerciales de al menos 20 años, aunque algunas personas encuestadas las utilicen.

Tabla 9. Características de la prospección: Valles Alaveses

Tipo de agricultura		Para consumo propio o venta		Continuidad		Origen (%) y antigüedad (años)		
Convencional	Ecológica	Consumo propio	Venta	Sí	No	De casa	Trueque	Comprado
100%		100%			100%	63%	37%	
						20-65	5-20	

En esta comarca se han rellenado un total de 49 fichas de variedades, de las que se han clasificado 21 variedades distintas. La especie que más se repite, como en otras comarcas es la *Phaseolus vulgaris* (alubia o vaina); se han hallado 6 variedades de la especie.

Entre las variedades más abundantes hay que destacar que la calabaza porrusalda, la alubia pinta alavesa, la judía trepadora y el tomate ensalada que son las variedades que más se cultivan, de hecho la calabaza porrusalda es cultivada por 8 personas y las demás variedades por 5 encuestados.

Por familias, entre las cucurbitáceas se cultivan la calabaza porrusalda y el calabacín verde. Este último sólo lo cultiva una persona entrevistada.

Entre las leguminosas, como se ha mencionado antes, hay una extensa diversidad de variedades, así como, la alubia pinta alavesa, la alubia roja, la alubia roja de mata baja, la alubia blanca. La judía trepadora y la judía de mata baja. También se ha encontrado una variedad de guisante local. La alubia pinta alavesa es cultivada por 8 personas encuestadas, la judía trepadora por 5, la alubia roja y la alubia roja de mata baja por 2 y las demás variedades por una persona cada variedad.

En cuanto a las solanáceas, se han hallado 4 variedades de pimiento y 2 variedades de tomate. Entre las variedades de pimiento, se encuentra el pimiento cuernocabra, el pimiento de Ibarra, el pimiento morrón y el pimiento choricero. Entre los tomates, se han hallado el tomate para ensalada y el tomate de colgar. El tomate para ensalada lo cultivan 5 agricultores/as, el pimiento morrón y el tomate de colgar 3, el pimiento choricero 2 agricultores/as y las demás variedades una persona cada variedad.

Siguiendo con las compuestas, se ha hallado una variedad de lechuga; la lechuga rizada que es cultivada por un agricultor/a. lo mismo ocurre con la col de invierno entre las crucíferas. Y por ultimo, entre las liliáceas se ha encontrado, el puerro verde y el puerro amarillo y la cebolla roja y la cebolla blanca. La cebolla roja y el puerro verde los cultivan 2 encuestados y las demás variedades una persona cada variedad.

6.2.1.3- Cantábrica Alavesa

Esta comarca está situada el noreste de Álava. Sus poblaciones más importantes son Amurrio, Laudio, Artziniega, Aiala y Okondo, siendo Amurrio y Laudio las más pobladas. Su clima es atlántico, con temperaturas frías y frescas en invierno y templadas en verano. La actividad económica principal es la industria, sobre todo a los alrededores de las ciudades más pobladas, pero en las localidades cercanas, todavía hay unas pocas personas del sector agrario que se dedican a labrar la huerta. Algunas también se dedican a la venta de sus productos en los mercados semanales. La mayoría de los caseríos tienen huerta para autoconsumo.

Resultados del muestreo

En esta comarca se han realizado 8 entrevistas, 3 en Amurrio y 5 en Laudio. El 87% de las personas entrevistadas son jubiladas que no cuentan con un relevo generacional para mantener las huertas. La mayoría, el 63%, siembra variedades para su propio consumo, mientras que un 37% lo hace para la venta en mercados semanales. Todas las personas entrevistadas hacen una agricultura de tipo convencional. Se rellenaron un total de 75 fichas de las que se han identificado 25 variedades distintas.

Respecto al origen y antigüedad, se da constancia de que el 74 % de las variedades se han ido transmitiendo de generación en generación y tiene una antigüedad de entre 20 y 65 años. Un 26 % se ha obtenido mediante el trueque que son de una antigüedad de entre 5 y 15 años. No se han encontrado variedades comerciales más longevas de 20 años, aunque hay constancia que se utilizan.

Tabla 10. Características de la prospección: Cantábrica Alavesa

Tipo de agricultura		Para consumo propio o venta		Continuidad		Origen (%) y antigüedad (años)		
Convencional	Ecológica	Consumo propio	Venta	Sí	No	De casa	Trueque	Comprado
%100		%63	%37	%13	%87	74%	26%	
						20-65	5-15	

En lo que se refiere a las variedades, se han realizado un total de 75 fichas, de las que se han clasificado 25 variedades distintas. La especie más diversificada, como en todas las comarcas, es la *Phaseolus vulgaris* (alubia o vaina); se han encontrado 8 variedades de ésta especie. Entre las variedades más encontradas, se puede citar la calabaza porrusalda, la alubia de Tolosa, el pimiento choricero y el pimiento morrón. La calabaza porrusalda y el pimiento choricero son cultivados por 8 agricultores/as, el pimiento morrón, por 7 y la alubia de Tolosa por 6.

Por familias, en cuanto a las cucurbitáceas, se han encontrado, la calabaza para forraje, la calabaza porrusalda y el calabacín verde, que los cultivan, 2, 8 y 1 de las personas entrevistadas respectivamente.

Siguiendo con las leguminosas, entre las alubias hay una diversidad varietal considerable. Se han encontrado, 7 variedades distintas de alubias y variedad de vaina; 6 agricultores/as siembran la alubia de Tolosa, 2 siembran la alubia pinta alavesa, 4 agricultores/as siembran la alubia de Gernika y la alubia blanca y las demás variedades 1 agricultor/a cada variedad. Entre las leguminosas, también se cultivan, la judía trepadora, el haba grande y el guisante local, que son cultivadas por 4, 3 y 1 agricultor/a respectivamente.

En lo referente a las solanáceas, se han encontrado 4 variedades de pimientos y 4 variedades de tomates. En lo referente a los pimientos, se han hallado, el pimiento cuernocabra, el pimiento piquillo, el pimiento morrón, y el pimiento choricero. Y entre los tomates, el tomate enano, el tomate ensalada, el tomate morado y el tomate de pera. El pimiento choricero es cultivado por 8 personas entrevistadas, el pimiento morrón por 7, el tomate para ensalada por 4, el tomate pera por 3, el tomate enano por 2 y las demás variedades por un agricultor/a cada variedad.

La acelga es la única variedad que se ha encontrado entre la familia de las quenopodiáceas que es cultivada por 2 agricultores/as. También ocurre entre las crucíferas; la única variedad hallada es la col de invierno cultivada por 3 personas entrevistadas y para terminar, entre las liliáceas, se han encontrado el puerro verde y cebollas roja de Zalla, cultivadas por 3 y 1 agricultor/a respectivamente.

6.2.1.4- Llanada Alavesa

La Llanada Alavesa, está situada en el centro del territorio alavés. Es la comarca de mayor extensión y tiene un clima subatlántico con inviernos muy fríos y los veranos muy calurosos. Los ayuntamientos de la Llanada Alavesa son los siguientes: Alegria-Dulantzi, Arrozua-Ubarrundia, Asparrena, Barrundia, Elburgo, Iruña de Oka, Iruraiz-Gauna, Agurain-Salvatierra, San Millan/Donemiliaga, Vitoria-Gasteiz y Zaldondo. Su principal actividad económica, la industria, se centra sobretudo en la capital Gasteiz y en los polígonos industriales de Iruña de Oka, Agurain, Arana y alrededores de Gasteiz y en las demás poblaciones prima el cultivo extensivo de cereal, remolacha, patata... En los caseríos hay huertas pequeñas sobre todo para el autoconsumo.

Resultados del muestreo

En la Llanada Alavesa se han muestreado 2 municipios y se han realizado en total 8 encuestas en Barrundia se han realizado 5 encuestas y en San Millán 3. Se rellenaron un total de 19 fichas, identificando 9 variedades distintas.

Todas las personas entrevistadas hacen una agricultura de tipo convencional y para consumo propio. En cuanto a la continuidad, ninguna de estas personas tiene relevo generacional que se ocupe de la huerta. En cuanto al origen de las variedades, entre las personas entrevistadas, un 84 % ha conservado las semillas de casa y un 16 % los ha conseguido por medio de trueque entre vecinos/as en lo referente a la antigüedad de las variedades, las más antiguas son las de casa que son de entre 45 y 65 años, y las obtenidas mediante trueque, son de entre 7 y 15 años (Tabla 11).

Tabla 11. Características de la prospección: Llanada Alavesa

Tipo de agricultura		Para consumo propio o venta		Continuidad		Origen		
Convencional	Ecológica	Consumo propio	Venta	Sí	No	De casa	Trueque	Comprado
100%		100%			100%	84%	16%	
						45-65	7-15	

En la comarca en las 8 encuestas realizadas se han rellenado un total de 19 fichas, y de las que se han agrupado un total de 9 variedades distintas.

Las variedades más abundantes, son la alubia pinta alavesa, la alubia blanca y la judía trepadora, que son cultivadas por 4,3 y 4 agricultores/as respectivamente.

Sólo se han hallado dos familias; las leguminosas y las solanáceas. Entre las leguminosas, encontramos, la alubia pinta alavesa la alubia roja, la alubia roja de mata baja, la alubia blanca, la judía trepadora y el guisante local. La alubia roja y la judía trepadora son cultivadas por 4 encuestados, la alubia pinta alavesa por 3 personas entrevistadas, la alubia roja de mata baja por 2 agricultores/as y la alubia roja y el guisante local por 1 encuestado cada variedad.

Entre las solanáceas, se han encontrado el pimiento Morrón, el pimiento choricero y el tomate limonero. El pimiento choricero es cultivado por 2 agricultores/as y sendos encuestados hace lo mismo con las demás variedades.

6.2.1.5- Rioja Alavesa

La Rioja Alavesa es la comarca que se encuentra al sur del territorio alavés. Sus municipios son: Elciego, Labastida, Laguardia, Lanciego, Lapuebla de Labarca, Navaridas, Oion y Samaniego. Su clima es mediterráneo de interior, por lo que es un clima seco, con temperaturas muy altas en verano y frías en invierno, con pocas precipitaciones. Este clima es adecuado para la plantación de viñedos y la producción de vino, por lo que la actividad económica principal de la comarca se centra en éste último. Los agricultores/as cultivan principalmente viñedo, pero algunos/as conservan una pequeña huerta con hortalizas que normalmente son para autoconsumo. Estas huertas se localizan a las afueras de los pueblos.

Resultados del muestreo

En la Rioja Alavesa se han realizado un total de 8 encuestas; 3 encuestas en Lanciego, 1 encuesta en Laguardia y 4 encuestas en Navaridas. Se han rellenado un total de 41 fichas de las que se han clasificado 15 variedades locales distintas. Todas las personas entrevistadas hacen una agricultura de tipo convencional y para consumo propio y ninguna de ellas tiene una continuidad en sus huertas; no hay relevo generacional que siga cultivando sus huertas.

En lo referente al origen de las semillas, un 83% de las variedades son variedades de casa que se han ido transmitiendo de generación en generación y un 17 % se han obtenido mediante trueque entre vecinos/as. De las variedades locales encontradas y que provienen de sus casas, tienen una antigüedad de entre 45 y 60 años y las obtenidas mediante trueque tienen una antigüedad de entre 8-10 años. Nos se han hallado variedades comerciales de más de 20 años, aunque si se utilizan de menor edad

Tabla 12. Características de la prospección: Rioja Alavesa

Tipo de agricultura		Para consumo propio o venta		Continuidad		Origen (%) y antigüedad (años)		
Convencional	Ecológica	Consumo propio	Venta	Sí	No	De casa	Trueque	Comprado
100%		100%			100%	83%	17%	
						45-60	8-10	

De las 8 encuestas realizadas se rellenaron 41 fichas de las cuales se clasificaron 15 variedades distintas.

Entre las variedades encontradas, las más numerosas son el calabacín verde, la alubia pinta alavesa, el haba grande, el pimiento cuernocabra y la lechuga roja. La alubia pinta alavesa es cultivada por 5 encuestados, mientras que las otras variedades por 4 agricultores/as.

Entre las cucurbitáceas se encuentran el pepino y el calabacín verde y el calabacín blanquiamarillo. El calabacín verde lo conserva 4 agricultores/as y el calabacín blanquiamarillo y el pepino una sola persona cada variedad

En cuanto a las leguminosas, se han hallado 3 variedades; la alubia pinta alavesa, la haba grande y la judía trepadora, que las cultivan 5, 4 y 1 de las personas entrevistadas respectivamente.

En lo que se refiere a las solanáceas, se han identificado 3 variedades de pimiento; el pimiento cuernocabra, el pimiento italiano y el pimiento piquillo y una variedad de tomate; el tomate pera. El pimiento cuernocabra lo cultivan 4 de las personas entrevistadas y las demás variedades 3 personas cada variedad, excepto el pimiento de piquillo que lo cultiva un solo agricultor/a.

Entre las quenopodiáceas sólo se encuentra la de acelga local, que lo conservan solo 3 de las personas entrevistadas. En cuanto a las compuestas, se han hallado una variedad de lechuga; la lechuga roja y una variedad de alcachofa local. La lechuga roja es cultivada por 4 entrevistados y la alcachofa local por 3. Para finalizar, entre las liliáceas, se conservan el puerro verde y la cebolla blanca y las dos variedades son conservadas por 1 y 3 personas respectivamente.

6.2.1.6- Montaña Alavesa

La Montaña Alavesa se encuentra al suroeste del territorio. seis son los municipios que componen esta comarca: Arraia-Maeztu, Bernedo, Kanpezu, Lagran, Peñacerrada y Valle de Harana. Tiene clima de montaña por lo que, las temperaturas son muy frías en invierno y frescas en verano y las precipitaciones son abundantes sobre todo en invierno. Su actividad económica principal es la agricultura, sobre todo el cultivo de la patata y cereal. La población agraria conserva huertas para autoconsumo, que se encuentran a las afueras de los pueblos.

Resultados del muestreo.

En esta comarca se han muestreado en total 3 municipios y se han realizado 11 encuestas de la siguiente manera: 4 encuestas en Arraia-Maeztu, 3 encuestas en Harana y 4 encuestas en Kanpezu. En total se han rellenado un total de 107 fichas y estas se han clasificado en 30 variedades.

Todas las personas entrevistadas hacen una agricultura de tipo convencional y la huerta es para su propio consumo. Ninguna de ellas tiene relevo generacional, por lo que ninguna cuenta con alguien que seguirá cultivando dicha huerta cuando ésta lo deje.

En cuanto al origen de la semilla, de las variedades encontradas un 78% son semillas que se han traspasado de generación en generación y un 22% se han obtenido mediante trueque entre vecinos/as. En lo referente a la antigüedad de la variedad, las variedades de casa o las transmitidas de generación en generación tienen una antigüedad de entre 45 y 65 años y las variedades obtenidas mediante trueque de entre 6 y 15 años. No se han encontrado variedades comerciales más antiguas que 20 años, pero si se tiene constancia de que se utilizan.

Tabla 13. Características de la prospección: Montaña Alavesa

Tipo de agricultura		Para consumo propio o venta		Continuidad		Origen (%) y antigüedad (años)		
Convencional	Ecológica	Consumo propio	Venta	Sí	No	De casa	Trueque	Comprado
100%		100%			100%	78%	22%	
						45-65	6-15	

De las 11 encuestas realizadas, se obtuvieron, 107 fichas de variedades que se clasificaron en 30 variedades distintas. Analizando las variedades, la especie *Phaseolus vulgaris* (alubias-vainas) y la especie *Capsicum annum* (pimientos) son las especies con más riqueza varietal; de la primera se han encontrado 7 variedades distintas y de la segunda 6 variedades.

En cuanto a las variedades encontradas, la calabaza porrusalda, el calabacín verde, la alubia pinta alavesa, el pimiento cuernocabra y el tomate pera, son las variedades que más se cultivan. La calabaza porrusalda, la alubia pinta alavesa y el pimiento cuernocabra las cultivan 8 de las personas entrevistadas y las demás variedades 7 personas.

Entre las cucurbitáceas se han encontrado el pepino, la calabaza para forraje, la calabaza cabello de ángel, la calabaza porrusalda, el calabacín verde y el calabacín blanquiamarillo. La calabaza porrusalda es conservada por 8 de las personas entrevistadas el calabacín verde por 7, el pepino por 3 y las demás variedades por 2 personas cada variedad.

En cuanto a las leguminosas, se han hallado 6 variedades de alubia; la alubia de León, la alubia Genevilla, la alubia arrocera, la alubia pinta alavesa, la alubia roja y la alubia de Tolosa. También se han encontrado una variedad de judía trepadora. La alubia pinta alavesa es cultivada por 8 de las personas entrevistadas, la judía trepadora por 6, la alubia arrocera y la por 5 cada variedad, la alubia de Tolosa por 4 y las demás variedades por un agricultor/a cada variedad.

Del grupo de las solanáceas, se han encontrado 6 variedades de pimiento y 2 variedades de tomates. Los pimientos son el pimiento cuernocabra, el pimiento italiano, el pimiento morrón, el pimiento de piquillo, la guindilla pequeña y el pimiento choricero. Entre los tomates destacan el tomate de ensalada y el tomate de pera. El pimiento cuernocabra es cultivado por 8 de las personas entrevistadas, el tomate pera por 7, el pimiento piquillo por 5, el pimiento italiano, el morrón y el tomate de ensalada por 4, el pimiento choricero por 2 y la guindilla pequeña y el pimiento italiano por una sola persona cada variedad.

Entre las quenopodiáceas se encuentran la espinaca local y la acelga que lo cultivan 1 y 4 de las personas entrevistadas respectivamente.

Siguiendo con las compuestas, se han encontrado la lechuga local, la lechuga roja, la lechuga de invierno, la lechuga rizada y la endibia La lechuga roja la cultivan 4 de las personas entrevistadas, la lechuga roja 3 agricultores/as, y la endibia y la lechuga de invierno 2.

Entre las umbelíferas, 3 personas siguen conservando el perejil local y por último, entre las liliáceas se encuentra la cebolla blanca, que la cultivan 2 de las personas entrevistadas.

6.2.2. Resultadas según variedades

En la siguiente tabla se resumen las variedades identificadas en el territorio de Álava. (Tabla 14)

Tabla 14: Resumen de las variedades que se guardan en cada comarca de Álava (en cursiva las variedades que más se guardan, y entre paréntesis el número de personas entrevistadas que guardan la variedad)

Familia	Zuia-Estribaciones del Gorbea	Valles alaveses	Cantábrica alavesa	Llanada alavesa	Rioja alavesa	Montaña alavesa	
Cucurbitáceas	Pepino (1)	<i>Calabaza porrusalda</i> (5)		Pepino (2)	Pepino (1)	Pepino (3)	
	Calabacín verde (2)		Calabaza para forraje(2)		<i>Calabacín verde</i> (4)	Calabaza para forraje (2)	
			<i>Calabaza porrusalda</i> (8)	Calabacín verde (1)	Calabacín blanquiamarillo (1)	Calabaza cabello de ángel (2)	
		Calabacín verde (1)	Calabacín verde (1)			<i>Calabaza porrusalda</i> (8)	
						<i>Calabacín verde</i> (7)	
Leguminosas	Alubia pinta Alavesa (2)	<i>Alubia pinta alavesa</i> (8)	Alubia pinta Alavesa (2)	<i>Alubia pinta Alavesa</i> (3)	<i>Alubia pinta Alavesa</i> (5)	Alubia de León (1)	
	Alubia de Gernika(1)	Alubia roja (2)	Alubia arrocera (1)	Alubia roja (1)	Judía trepadora (1)	Alubia Genevilla (1)	
	Alubia roja (2)	Alubia roja pequeña (2)	Alubia Gernika (4)	Alubia roja baja (2)	<i>Haba grande</i> (4)	<i>Alubia pinta alavesa</i> (8)	
		Alubia blanca (2)	<i>Alubia Tolosa</i> (6)	<i>Alubia blanca</i> (4)		Alubia arrocera (5)	
	Alubia roja mata baja(1)	<i>Judía trepadora</i> (5)	Alubia Tolosa mata baja (1)	<i>Judía trepadora</i> (4)		Alubia roja (5)	
	Alubia tolosana mata baja (2)	Judía mata baja (1)	Alubia blanca (4)			Alubia de Tolosa (5)	
	<i>Alubia blanca</i> (3)					Judía trepadora (7)	
	<i>Judía trepadora</i> (4)			Guisante local (1)		Guisante local (2)	
	Haba grande (1)	Guisante local (1)					
			Judía trepadora (4)				
Guisante local (1)							
Solanáceas	<i>Pimiento cuernocabra</i> (3)	Pimiento cuernocabra (1)	Pimiento cuernocabra (1)	Pimiento morrón (1)	<i>Pimiento cuernocabra</i> (4)	<i>Pimiento cuernocabra</i> (8)	
	Pimiento grueso o de asar (1)	Pimiento de Ibarra (1)	<i>Pimiento morrón</i> (7)	Pimiento choricero (2)		Pimiento italiano (4)	
	Guindilla local (1)	Pimiento morrón (3)	Pimiento piquillo (1)		Pimiento italiano (3)	Pimiento morrón (4)	
	Tomate enano (1)					Pimiento piquillo (5)	
	Tomate de ensalada (2)	Pimiento choricero (2)	<i>Pimiento choricero</i> (8)	Tomate limonero (1)	Pimiento piquillo (1)	Guindilla pequeña (1)	
	Tomate rizado (1)	<i>Tomate ensalada</i> (5)	Tomate enano (2)		Tomate pera (3)	Pimiento choricero (2)	
		Tomate de colgar (3)	Tomate ensalada (4)			Tomate ensalada (4)	
		Tomate morado (2)			<i>Tomate pera</i> (7)		
		Tomate pera (3)					

Familia	Zuia-Estribaciones del Gorbea	Valles alaveses	Cantábrica alavesa	Llanada alavesa	Rioja alavesa	Montaña alavesa
Compuestas	Lechuga de primavera (1)	Lechuga rizada (1)			<i>Lechuga roja</i> (4)	Lechuga local (1)
					Alcachofa local (3)	Lechuga roja (4)
						Lechuga invierno (2)
						Lechuga rizada (3)
Quenopodiáceas	Acelga local (2)		Acelga local(2)		Acelga local (3)	Endibia local (2)
						Acelga local (4)
Crucíferas	Col de invierno (1)	Col invierno (1)	Col de invierno (3)			Espinaca local(1)
	Nabo forrajero (1)					
Umbelíferas	Perejil local (1)					Perejil local (3)
Liliáceas	<i>Puerro local</i> (3)	Puerro verde (2)	Puerro verde (3)		Puerro verde (1)	
		Puerro amarillo (1)	Cebolla roja Zalla (1)		Cebolla blanca (3)	Cebolla blanca (2)
Gramíneas	Maíz de harina (1)					
Total	23	21	25	9	15	30

6.3. Muestreo de Gipuzkoa

En el primer subtítulo los resultados se muestran por comarcas, mientras que en el segundo aparecen los del conjunto de Guipúzcoa.

6.3.1. Resultados por comarcas

En Gipuzkoa el muestreo también se ha realizado en dos fases; en la primera fase, temporada 2005-2006, se muestrearon Alto Deba y Urola Kosta y en la segunda fase, temporada 2006-2007 se han muestreado, Bajo Deba, Goierri, Tolosaldea, Donostialdea y Bajo Bidasoa.

6.3.1.1. Alto Deba

La comarca del Alto Deba se sitúa al suroeste de Guipúzcoa, y son 8 municipios los que lo componen: Arrasate/Mondragón, Oñati, Eskoriatza, Leintz-Gatzaga, Bergara, Aretxabaleta, Antzuola y Elgeta. El sector económico más importante es la industria, y el gran peso que tiene este sector en esta comarca se debe en gran medida al movimiento de las cooperativas. En el sector primario, hay alrededor de dos mil explotaciones agrarias o caseríos, a pesar de que en la mayoría de los casos, la mayor fuente de ingresos son otros sectores. En 2001, sólomente 238 personas vivían de la agricultura (Eustat, Censo de Población y Vivienda, 2001). El 75% de las tierras labradas se utilizan para la silvicultura y el resto son sobre todo prados, utilizados como alimento para 5.500 vacas y 19.000 ovejas (censo de agricultura, 1999). No se ha encontrado agricultura extensiva, y en las huertas se hacen cultivos para el autoconsumo. Son pocas las huertas o invernaderos que se trabajan para producción comercial.

Resultados del muestreo

En esta comarca se han realizado 8 entrevistas en total: 3 en Arrasate/Mondragón, 2 en Bergara, 2 también en Eskoriatza y una en Aretxabaleta. Se rellenaron en total 41 fichas de las que se clasificaron 25 variedades diferentes.

5 de las personas entrevistadas eran mayores de 60 años mientras que 3 se consideran jóvenes agricultor/as. Con respecto a la continuidad de las huertas, sólo el 13% de ellas están aseguradas.

El tipo de agricultura es convencional salvo en un caso donde se practica la agricultura ecológica. 6 de las personas entrevistadas cultivan la huerta para su comercialización, vendiendo sus productos en los mercados de Elgoibar, Arrasate o Zarautz; 2 de las personas entrevistadas, por otro lado, cultivan su huerta para consumo propio. Hay que subrayar, por tanto, que el peso de la producción para venta es mayor entre las personas entrevistadas a efectos de este estudio que el peso de la producción hortícola para venta que se percibe en la comarca en general.

La variedad local o de casa no se utiliza en todas las especies, sino que, según ha declarado la mayoría, cada vez hay más costumbre de comprar semillas o plantas. Las personas que conservan las semillas de su propia casa los han adquirido de generación en generación y, aunque aseguran que antes existía la costumbre de intercambiar las semillas, al menos las personas entrevistadas no lo mantienen en la actualidad.

En lo que se refiere al origen y antigüedad de las variedades halladas, un 93% de las variedades son variedades que se ha transmitido de generación en generación y tienen una antigüedad de entre 30 y 60 años. No obstante, las variedades obtenidas mediante trueque ocupan el 7 % de las variedades encontradas, y tienen una antigüedad de entre 10 y 15 años. No se han hallado variedades comerciales menores de 20 años (Tabla 15).

Tabla 15. Características de la prospección: Alto Deba

Tipo de agricultura		Para consumo propio o venta		Continuidad		Origen y antigüedad		
Convencional	Ecológica	Consumo propio	Venta	Sí	No	De casa	Trueque	Comprado
%87	%13	%25	%75	%13	%87	93%	7%	0%
						30-60	10-15	

Después de haber agrupado las fichas de variedades consideradas similares se han identificado 25 variedades diferentes de entre las 41 fichas iniciales.

Las variedades que más se utilizan son la alubia de Tolosa y la cebolla roja; son utilizadas por 4 y 5 personas encuestadas respectivamente. Como ocurría en otras comarcas, la especie más diversificada en variedades es la *Phaseolus vulgaris* (alubia-vaina), ya que se han encontrado 5 variedades distintas de dicha especie.

En lo que respecta a las cucurbitáceas, sendas personas tienen la costumbre de guardar y sembrar las semillas del pepino local y las del calabacín verde.

Entre las leguminosas, tienen la costumbre de guardar y de sembrar la alubia de Tolosa, la alubia de Gernika, la alubia roja, la alubia blanca, la alubia blanca de mata baja y el guisante local. Las que más se guardan y se siembran son las semillas de la alubia de Tolosa, que lo hacen 4 de las personas entrevistadas, 2 conservan la alubia de Gernika, mientras que sendas personas guardan y siembran el resto de las variedades.

En cuanto a las solanáceas, entre los pimientos se siembran y se guardan las semillas del pimiento de Ibarra y del pimiento grueso o de asar. Entre los tomates, se guardan y siembran el el tomate *Aretxabaletako mozkorra* o tomate rosado, el tomate rizado, el de ensalada y el tomate plano. Sin embargo, tanto el pimiento como el tomate los siembran y guardan pocas de las personas entrevistadas: son 2 las que guardan y siembran las semillas del tomate *Aretxabaleta mozkorra* o *tomate rosado*, y sólo una guarda y siembra semillas de cada una de las restantes variedades.

De entre las quenopodiáceas, una única persona de entre las entrevistadas en la comarca guarda y siembra semillas de la acelga local. Respecto a las compuestas, las variedades que se guardan son la lechuga local, la lechuga de invierno y la lechuga de primavera: son dos las personas que guardan la lechuga local y tan sólo una persona hace otro tanto con cada una de las otras dos variedades.

Entre las crucíferas, las variedades que se guardan y se siembran son la col de invierno, y el nabo blanco. La que más se guarda es la col de invierno, que lo hacen 3 agricultores/as, y el nabo blanco solo lo conserva una persona entrevistada. Respecto a las umbelíferas, sólo una de las personas entrevistadas guarda semillas del perejil local

Entre las liliáceas, se guardan y siembran el puerro local, la cebolla roja, la cebolla blanca y la cebolla amarilla. Las que más se guardan y siembran son las semillas del puerro local y las de la cebolla roja, ya que lo hacen 3 y 5 agricultores/as, respectivamente; las otras 2 variedades las guardan y siembran 2 agricultores/as.

6.3.1.2. Urola Kosta

Esta comarca está compuesta por 11 municipios, siendo Zarautz y Azpeitia los núcleos urbanos más importantes. Los pueblos de la costa (Aizarnazabal, Aia, Zumaia, Getaria y Orio) se encuentran bajo la influencia de Zarautz, mientras que Azpeitia domina las del interior (Azkoitia, Zestoa, Errezil y Beizama). En lo que se refiere a la economía, el número de la población empleada en el sector servicios o en la industria es parecido (alrededor del 40%), mientras que los que trabajan en el sector primario conforman un 4%. En esta comarca, el sector primario tiene una importancia mayor que en las demás, sobre todo en algunas pequeñas poblaciones como Getaria, Aia, Beizama, Errezil y Orio. En Getaria y Orio dentro del sector primario la principal ocupación es la pesca, aunque en Getaria ha subido la producción agrícola gracias a la producción del txakoli. El tipo de agricultura realizada en Beizama, Errezil y Aia se reduce a cultivar huertas para consumo propio, a pesar de que hay algunas personas del sector agrario que trabajan la huerta con el objetivo de vender sus productos en los mercados.

Resultados del muestreo

En esta comarca se han realizado 13 entrevistas en total: 7 en Zarautz, 2 en Getaria y sendas en Aia, Zumaia, Antzuola y en Beizama. En total se han rellenado 50 fichas y se han clasificado 19 variedades distintas.

Todas las personas entrevistadas, a excepción de 2, son jubiladas y además sin continuidad ya que, cuando ellas dejen de cultivar sus huertas, nadie seguirá haciéndolo. En base a ello, las huertas que tendrán continuidad forman el 15%.

La mayoría de las personas entrevistadas cultivan una huerta para la venta, vendiendo sus productos en el mercado de Zarautz. Entre dichas personas sólo una cultiva su huerta para consumo propio, el 85% realiza una agricultura convencional y el resto practican la agricultura ecológica.

Las semillas que utilizan son las de sus propias casas, pero han dejado a un lado algunas variedades antiguas, y es cada vez mayor la costumbre de comprar semillas y plantas, llegándose así a perder la costumbre de intercambiarlos.

En cuanto al origen y antigüedad de las variedades, el 70 % son variedades que se han ido transmitiendo de generación en generación y tienen una antigüedad de entre 30 y 50 años y las demás, el 30 % son obtenidas mediante trueque con una antigüedad de 5 años. No se hallaron variedades comerciales mayores de 20 años.

De las 50 fichas realizadas al principio, se han identificado 19 distintas variedades.

Tabla 16. Características de la prospección: Urola Costa

Tipo de agricultura		Para consumo propio o venta		Continuidad		Origen		
Convencional	Ecológica	Consumo propio	Venta	Sí	No	De casa	Trueque	Comprado
%85	%15	%8	%92	%15	%85	70%	30%	
						30-50	5	

Entre las variedades encontradas la más numerosa, es la alubia de Tolosa, ya que la conservan todas las personas entrevistadas. Y como ocurre en la mayoría de las comarcas, la especie más diversificada es la especie *Phaseolus vulgaris*. En este caso se han hallado 7 variedades de esta especie.

Entre las cucurbitáceas, se guardan y siembran el pepino local y la calabaza para porrusalda; lo hacen 1 y 2 de las personas entrevistadas, respectivamente.

Entre las leguminosas, son la alubia roja, la alubia de Gernika, la alubia de Tolosa, la alubia de Tolosa de mata baja, la alubia blanca, la alubia blanca de mata baja, el guisante local y la judía trepadora las que se guardan y siembran. La variedad que más se guarda y se siembra es la alubia de Tolosa, ya que lo hacen todas las personas entrevistadas. 6 guardan y siembran la alubia blanca, 5 la alubia roja, 3 la alubia de Gernika, 2 personas la judía trepadora y la alubia blanca de mata baja y una persona cada una de las restantes variedades.

En cuanto a las solanáceas, entre los pimientos, las variedades que se guardan y siembran son el pimiento choricero, el pimiento grueso o de asar y el pimiento italiano; y entre los tomates sólo el tomate de ensalada. Son 3 de las personas entrevistadas las que guardan y siembran las semillas del tomate de ensalada, 2 las que guardan el pimiento choricero, y únicamente una hace otro tanto con cada una de las restantes variedades. De las compuestas, una persona guarda y siembra las semillas de la lechuga roja.

En cuanto a las liliáceas, sendos agricultores/as guardan y siembran el puerro local y la cebolla blanca. Por lo que a las gramíneas se refiere, 3 agricultores/as guardan maíz para hacer harina y una persona solo guarda maíz amarillo.

6.3.1.3. Bajo Deba

La comarca del Bajo Deba se sitúa al noreste del territorio de Gipuzkoa y esta compuesta por 6 municipios: Deba, Eibar, Elgoibar, Mendaro, Mutriku y Soraluze-Placencia de las Armas. Su principal actividad económica es la industria, sobre todo la maquina herramienta que se sitúa en las principales poblaciones, aunque en los alrededores de estos pueblos, se hallan numerosos caseríos que cuentan con huerta propia para autoconsumo. Algunos que tienen invernaderos y también se dedican a la venta de sus productos en los mercados semanales.

Resultados del muestreo

En esta comarca se han realizado en total 8 encuestas, en los municipios de Eibar, Elgoibar, y Mendaro. En Eibar se realizaron 2 encuestas, en Mendaro 3 encuestas, y en Elgoibar 3 encuestas. Se han rellenado un total de 46 fichas, de las que se han agrupado en 18 variedades distintas.

En cuanto al tipo de agricultura, un 75% hace un agricultura convencional, y esta cifra coincide también con la proporción de encuestadas que cultivan sus productos para propio consumo. En lo referente a la continuidad, un 75% no tiene relevo generacional que siga cultivando las huertas.

En cuanto al origen y antigüedad de las variedades, el 72% son variedades que se han traspasado de generación en generación y tienen una antigüedad de entre 40 y 60 años. Las obtenidas mediante trueque entre vecinos/as, ocupan el 28% y tienen una antigüedad de entre 6 y 15 años. No se han encontrado variedades comerciales mayores de 20 años.

Tabla 17. Características de la prospección: Bajo Deba

Tipo de agricultura		Para consumo propio o venta		Continuidad		Origen		
Convencional	Ecológica	Consumo propio	Venta	Sí	No	De casa	Trueque	Comprado
%75	%25	%75	%25	%25	%75	72%	28%	
						40-60	6-15	

En lo que se refiere a las variedades halladas en esta comarca, se debe destacar que entre las personas encuestadas las variedades más utilizadas son la alubia roja y la de Tolosa y el pimiento choricero y el tomate ensalada. La alubia roja y el tomate ensalada lo cultivan 6 de las personas entrevistadas y el pimiento choricero y la alubia tolosana 5.

Por familias, en esta comarca no se ha encontrado variedades de cucurbitáceas. Entre las leguminosas, se han hallado, la alubia roja oscura, la alubia roja, la alubia de Tolosa, el haba grande y la judía trepadora. La alubia roja la cultivan 6 de las personas entrevistadas, la alubia tolosana 5, la haba grande 3, la judía trepadora 2 y la alubia roja oscura una persona.

En lo referente a las solanáceas, se han encontrado, 2 variedades de pimiento y otras 3 variedades de tomate. En cuanto a los pimientos, se han encontrado el pimiento morrón y el pimiento choricero que los cultivan, 3 y 5 agricultores/as respectivamente. Entre los tomates se han encontrado el tomate para ensalada, el tomate de colgar y el tomate pera, y los conservan, 6, 1 y 2 agricultores/as respectivamente.

Entre las quenopodiáceas, una sola persona de entre las entrevistadas sigue cultivando la acelga local. Entre las compuestas, se ha encontrado la lechuga de hoja de roble que la cultiva solo una persona. No obstante, entre las crucíferas, 2 personas siguen cultivando la col de invierno y una el nabo negro. Entre las liliáceas, el puerro verde y la cebolla roja son las dos variedades halladas y las conservan 2 personas y, por último, entre las gramíneas 2 de las personas entrevistadas conservan el maíz para hacer harina.

6.3.1.4. Tolosaldea

La comarca del Tolosaldea se encuentra en la mitad noreste de Gipuzkoa. Cuenta con un total de 30 municipios entre los que se encuentran: Anoeta, Abaltzizketa, Albiztur, Alkiza, Altzo, Amezketeta, Asteasu, Berastegi, Berrobi, Bidegoian, Legorreta y Tolosa. Su actividad económica principal es la industria que se encuentra ubicada sobre todo en Tolosa y alrededores. Las demás poblaciones más pequeñas, se dedican a la agricultura pero en un porcentaje muy menor. La mayoría de los caseríos tiene huerta para autoconsumo, aunque algunos se dedican también a la venta en mercados semanales.

Resultados del muestreo

En la comarca del Tolosaldea se han realizado un total de 10 encuestas; 4 encuestas en Asteasu, 3 encuestas en Hernialde, 2 encuestas en Anoeta y una sola en Tolosa. En total se rellenaron 60 fichas de las que se han agrupado 15 variedades distintas.

En lo que se refiere al tipo de agricultura, un 90% hace agricultura convencional y la misma proporción (90%) no tiene relevo generacional que siga cultivando sus huertas. De las 10 personas encuestadas, un 80 % consume los productos en su propia casa.

En cuanto al origen de las variedades, las personas encuestadas, aseguraron que 95% de las variedades eran de casa, por lo que son variedades que se han ido pasando de generación en generación. Las semillas del 5% de las variedades se consiguieron por medio del trueque. Ligado a esto, la antigüedad de las variedades de casa es de entre 30 y 50 años mientras que las variedades obtenidas por trueque, tienen una antigüedad de entre 7 y 15 años. No se han encontrado variedades comerciales más antiguas de 20 años.

Tabla 18. Características de la prospección: Tolosaldea

Tipo de agricultura		Para consumo propio o venta		Continuidad		Origen		
Convencional	Ecológica	Consumo propio	Venta	Sí	No	De casa	Trueque	Comprado
% 90	% 10	% 80	% 20	% 10	% 90	95%	5%	
						30-50	7-15	

Con las entrevistas realizadas se rellenaron 60 fichas de variedades de las que se clasificaron 15 variedades distintas.

Las variedades más numerosas halladas en la comarca son: la alubia de Tolosa, el pimiento de Ibarra y el pimiento choricero. La alubia de Tolosa es conservada por todos los encuestados y el pimiento de Ibarra y el pimiento choricero por 9 personas entrevistadas.

Entre las leguminosas se han encontrado 3 variedades distintas: la alubia de Tolosa y la alubia tolosana de mata baja y el haba grande. Como se cita antes, la alubia de Tolosa es conservada por 10 de las personas entrevistadas y las demás variedades por 1 sola persona cada una.

En cuanto a las solanáceas, las personas entrevistadas en esta comarca siguen conservando en pimiento de Ibarra, el pimiento morrón, el pimiento choricero y el tomate ensalada. El pimiento de Ibarra y el pimiento choricero son conservados por 9 personas, el pimiento morrón lo siguen guardando 4 y el tomate ensalada lo guardan 6.

Entre las quenopodiáceas se ha encontrado solo una variedad, la acelga local que conservan 5 de las personas entrevistadas. Continuando con las crucíferas, hay 2 variedades de col (la col de invierno y la col de primavera) y una variedad de nabo forrajero. La col de invierno lo guardan 3 de las personas entrevistadas y las demás, 1 persona cada una.

Por último, de la familia de las liliáceas se han encontrado 2 variedades de puerro (puerro verde y puerro amarillo) y 2 variedades de cebolla (cebolla roja y cebolla blanca). La cebolla blanca la conservan 4 de las personas entrevistadas, el puerro amarillo 3, la cebolla roja 2 y el puerro verde 1 sola persona.

6.3.1.5- Goierri

Esta comarca se sitúa al sur de Gipuzkoa y linda con el norte de Navarra. Las poblaciones más importantes son: Ataun, Besasain, Ezkio-Itsaso, Lazkao, Legazpi, Ordizia, Olaberria, Ormaiztegi, Urretxu, Zegama y Zumarraga. La actividad económica principal es la industria, aunque en los pueblos pequeños todavía se conserva la agricultura tradicional. Esta comarca también está muy ligada al pastoreo y elaboración de quesos de Idiazabal.

Resultados del muestreo

En esta comarca se han realizado en total 10 encuestas; 3 encuestas en Ezkio-Itsaso, 2 encuestas en Olaberria, 1 encuesta en Lazkao y 4 encuestas en Ormaiztegi. En total se han rellenado 81 fichas de las que se han clasificado 14 variedades distintas.

El 100% de las personas entrevistadas practica la agricultura de tipo convencional, para consumo propio y nadie tiene un relevo generacional que siga cultivando sus huertas. En lo que se refiere al origen de las semillas o variedades, el 93% se han traspasado de generación en generación y un 7% se han obtenido por medio del trueque. Considerando la utilización o antigüedad de las variedades según el origen, las variedades más antiguas son las que se traspasan de generación en generación que tienen una antigüedad de entre 30 y 50 años y las obtenidas mediante trueque tienen una antigüedad de entre 5 y 15 años.

Tabla 19. Características de la prospección: Goierri

Tipo de agricultura		Para consumo propio o venta		Continuidad		Origen		
Convencional	Ecológica	Consumo propio	Venta	Sí	No	De casa	Trueque	Comprado
100%		100%			100%	93%	7%	
						30-50	5-15	

En cuanto a las 15 variedades identificadas, las más numerosas son la alubia roja, la alubia de Tolosa, la acelga local y el pimiento choricero. Todas las variedades citadas las cultivan todas las personas encuestadas.

Por familias se ha encontrado una variedad de cucurbitáceas: la calabaza porrusalda, que es cultivada por sólo una persona. Entre las leguminosas se encuentran 2 variedades de alubias, la alubia roja y la alubia de Tolosa y una variedad de haba grande y una variedad de judía trepadora. La alubia de Tolosa y la alubia roja las cultivan todas las personas encuestadas, la judía trepadora la cultivan 6 personas, mientras que el haba grande solo lo cultivan solamente una.

Entre las solanáceas se han identificado 2 variedades de pimiento (el pimiento morrón y el pimiento choricero) y una variedad de tomate (el tomate ensalada). El pimiento choricero lo conservan todas las personas encuestadas, el pimiento morrón lo cultivan 6 y el tomate ensalada solo una. En cuanto a las quenopodiáceas solo se ha identificado a la acelga local, que lo cultivan todas las personas entrevistadas.

Entre las crucíferas, se destaca la col de invierno que lo cultivan 5 agricultores entrevistados. Entre las liliáceas se han identificado el puerro verde, la cebolla roja y la cebolla blanca. Las 2 variedades de cebolla las cultivan 8 de las personas entrevistadas y el puerro verde, lo cultivan 4. Y para finalizar, entre las gramíneas se ha hallado una variedad de maíz; el "txakin artoa" que lo cultiva solo una persona.

6.3.1.6- Donostialdea

La comarca de Donostialdea se encuentra en el noroeste de la provincia. Las poblaciones más importantes de esta comarca son: Andoain, Astigarraga, Donosita, Hernán, Lasarte-Oria, Lezo, Oiartzun, Pasaia, Errenteria, Urnieta y Usurbil. Su clima es atlántico por lo que las temperaturas son frescas en verano e invierno y las precipitaciones muy abundantes. La principal actividad económica es la industria y la pesca en los municipios de la costa, pero en algunos barrios todavía quedan caseríos que viven de la agricultura, la mayoría personas mayores que conservan huerto para autoconsumo.

Resultados del muestreo

En esta comarca se han realizado un total de 11 encuestas en 4 municipios; 1 encuesta en Astigarraga, 4 encuestas en Andoain, 3 encuestas en Hernani y otras 3 en Urnieta. En total se han rellenado 82 fichas y se han clasificado 19 variedades distintas.

El 91% de las personas entrevistadas en esta comarca practica la agricultura de tipo convencional, para consumo propio y no cuenta con un relevo generacional que siga cultivando las tierras. En cuanto al origen y edad de las variedades encontradas, un 90 % utiliza semillas de casa que se han traspasado de generación en generación y tiene una antigüedad de entre 30 y 70 años. Las semillas obtenidas mediante trueque entre vecinos/as son utilizados en un 10%, tienen una antigüedad de entre 5 y 15 años. No se han encontrado variedades comerciales mayores de 20 años.

Tabla 20. Características de la prospección: Donostialdea

Tipo de agricultura		Para consumo propio o venta		Continuidad		Origen		
Convencional	Ecológica	Consumo propio	Venta	Sí	No	De casa	Trueque	Comprado
91%	9%	91%	9%	9%	91%	90%	10%	
						30-70	5-15	

Entre las variedades encontradas, las más numerosas, son la alubia de Tolosa, la judía trepadora, el pimiento choricero y el tomate ensalada. La alubia de Tolosa la cultivan todas las personas entrevistadas, el pimiento choricero 10, el tomate ensalada 9 y la judía trepadora 8.

Entre las cucurbitáceas se han encontrado dos variedades, la calabaza cabello de ángel y la calabaza porrusalda, que las cultivan 1 y 4 personas respectivamente.

La alubia de Tolosa y la judía trepadora son las únicas variedades encontradas entre las leguminosas. Todas las personas entrevistadas cultivan la alubia tolosana y 8 la judía trepadora. Siguiendo con las solanáceas, se han encontrado el pimiento Morrón, el pimiento de piquillo, la guindilla pequeña, el pimiento choricero, el tomate ensalada, el tomate morado y el tomate pera. El pimiento choricero y el tomate ensalada lo cultivan 10 y 9 de las personas entrevistadas respectivamente, el pimiento Morrón lo cultivan 4, la guindilla local y el tomate pera 3 cada una, el pimiento piquillo 2 y el tomate morado una.

En lo referente a las quenopodiáceas, se han hallado una de acelga local que es cultivada por 3 personas. Entre las compuestas se han hallado la lechuga de primavera y la lechuga de invierno y la cultivan sendas de las personas entrevistadas.

Entre las umbelíferas solo se ha encontrado el perejil local y lo conservan 4 de las personas entrevistadas mientras que entre las liliáceas se han encontrado el puerro verde, la cebolla roja y la cebolla blanca. La cebolla roja es cultivada por 6 de las personas entrevistadas, el puerro verde por 3 y la cebolla blanca por 2.

6.3.1.7- Bajo Bidasoa

La comarca de Bajo Bidasoa se encuentra la noroeste de Gipuzkoa. Sus poblaciones más importantes son Hondarribia e Irun. El clima es atlántico, muy marcado por temperaturas suaves tanto en verano como en invierno, por la amplitud térmica que ejerce el mar y las precipitaciones son muy abundantes. La actividad económica principal es la industria y la pesca, pero todavía quedan algunos barrios con caseríos que conservan su huerta para autoconsumo. En Hondarribia, a las laderas de la bahía Txingudi, muchas personas no siendo agricultoras tienen su trozo de terreno donde cultivan sus hortalizas para autoconsumo.

Resultados de muestreo

En esta comarca se han realizado un total de 11 encuestas repartidas en los dos municipios; 8 encuestas se han realizado en Hondarribia y 3 en Irun. En total se rellenaron 79 fichas y se han clasificado 12 variedades distintas.

Todas las personas entrevistadas hacen una agricultura de tipo convencional. Un 91 % cultiva la tierra para su propio consumo en huertas y no tienen un relevo generacional que siga cultivando las tierras. En cuanto al origen y la antigüedad de las variedades, un 84% son variedades que se han ido traspasando de generación en generación y tienen una antigüedad de entre 45 y 70 años. Otras variedades son obtenidas mediante trueque, un 16% y tienen una antigüedad de entre 6 y 17 años. No se han encontrado variedades comerciales mayores de 20 años.

Tabla 21. Características de la prospección: Bajo Bidasoa

Tipo de agricultura		Para consumo propio o venta		Continuidad		Origen		
Convencional	Ecológica	Consumo propio	Venta	Sí	No	De casa	Trueque	Comprado
100%		91%	9%	9%	91%	84%	16%	
						45-70	17-6	

Entre las entrevistas realizadas se han rellenado un total de 79 fichas de las que se han clasificado 12 variedades distintas. Entre las variedades encontradas, las más numerosas, son, la alubia de Tolosa, la judía trepadora, el pimiento choricero y la cebolla roja. La alubia de Tolosa y el pimiento choricero son cultivadas por todas las personas entrevistadas, mientras que la judía trepadora y la cebolla roja, son cultivadas por 10 y 9 agricultores/as respectivamente.

Entre las cucurbitáceas, se han encontrado la calabaza porrusalda y el calabacín verde. La calabaza porrusalda lo cultivan 7 personas y el calabacín verde 6.

La alubia de Tolosa y la judía trepadora son las únicas variedades halladas entre las leguminosas y las cultivan 11 y 10 personas respectivamente. En lo referente a las solanáceas, se han encontrado dos variedades de pimiento, el pimiento morrón y el choricero y una variedad de tomate, el tomate ensalada. El pimiento choricero es cultivado por todas las personas entrevistadas, el pimiento morrón por 7 agricultores/as y el tomate ensalada por 2 agricultores/as.

Entre las quenopodiáceas solo se ha hallado la acelga local, cultivada por 5 de los agricultores/as entrevistados y entre las compuestas se ha encontrado la lechuga rizada, que la cultiva un solo agricultor/a.

El perejil local es también la única variedad que se ha encontrado entre las umbelíferas y lo cultivan 8 de los agricultores/as entrevistados y por último, entre las liliáceas se han encontrado la cebolla roja y la cebolla blanca, que las cultivan, 9 y 2 de las personas entrevistadas respectivamente.

6.3.2. Resultados según variedades

En la Tabla 22 se resumen las variedades identificadas en huertas de las personas encuestadas en Gipuzkoa.

Tabla 22: Resumen de las variedades que se encuentran en cada comarca de Guipúzcoa (en cursiva y subrayadas las variedades que más se guardan, y entre paréntesis el número de personas entrevistadas que mantienen la variedad)

Familias	Bajo Deba	Alto Deba	Urola Costa	Tolosaldea	Goierri	Donostialdea	Bajo Bidasoa
Cucurbitáceas		Pepino local (1)	Pepino local (1)		Calabaza porrusalda (1)	Calabaza cabello de ángel (1)	Calabaza porrusalda (7)
		Calabacín verde (1)	Calabaza porrusalda (2)			Calabaza porrusalda (4)	Calabacín verde (6)
Leguminosas	Alubia de Gernika (1)	Alubia de Gernika (2)	Alubia de Gernika (3)	Alubia de Tolosa (10)	Alubia roja (10)	Alubia de Tolosa (11)	Alubia de Tolosa (11)
	Alubia roja (6)	Alubia roja (1)	Alubia roja (5)	Alubia de Tolosa de mata baja(1)	Alubia de Tolosa (10)	Judía trepadora (8)	Judía trepadora (10)
	Alubia roja oscura(1)	Alubia de Tolosa (4)	Alubia de Tolosa (13)	Haba grande (1)	Haba grande (1)		
	Alubia de Tolosa (5)	Alubia blanca (1)	Alubia de Tolosa mata baja (1)		Judía trepadora (6)		
	Haba grande(3)	Alubia blanca baja (1)	Alubia blanca (1)				
	Judía trepadora (2)	Guisante local (1)	Guisante local (1) Judía trepadora (1)				
Solanáceas	Pimiento morrón (3)	Pimiento de Ibarra (1)	Pimiento italiano (1)	Pimiento de Ibarra (9)	Pimiento morrón (6)	Pimiento choricero (10)	Pimiento morrón (7)
	Pimiento choricero (5)	Pimiento grueso o de asar (1)	Pimiento grueso o de asar (1)	Pimiento morrón (4)	Pimiento choricero (10)	Guindilla pequeña (3)	Pimiento choricero (11)
	Tomate ensalada (6)	Tomate Aretxabaletako mozkorra (2)	Pimiento Gernika/pimiento choricero (2)	Pimiento choricero (10)	Tomate ensalada (1)	Tomate ensalada (9)	Tomate ensalada (2)
	Tomate de colgar (1)	Tomate de ensalada (1)	Tomate de ensalada (3)	Tomate ensalada (6)		Tomate morado (1)	
	Tomate pera (2)	Tomate rizado (1)			Tomate pera (3)		
	Tomate plano (1)						
Quenopodiáceas	Acelga local (1)	Acelga local (1)		Acelga local (5)	Acelga local (10)	Acelga local (3)	Acelga local (5)

Familias	Bajo Deba	Alto Deba	Urola Costa	Tolosaldea	Goierri	Donostialdea	Bajo Bidasoa
Compuestas	Lechuga hoja de roble (1)	Lechuga local (2)	Lechuga roja (1)			Lechuga invierno (1)	Lechuga rizada (1)
		Lechuga de invierno (1)				Lechuga primavera (1)	
		Lechuga de primavera (1)					
Crucíferas	Col invierno (2)	Col de invierno (3)		Col de invierno (3)	Col de invierno (5)		
	Nabo negro (1)	Nabo blanco (1)		Col de verano/primavera (1)			
				Nabo forrajero (1)			
Liliáceas	Puerro verde (2)	Puerro local (3)	Puerro local (1)	Puerro verde (1)	Puerro verde (4)	Cebolla roja (6)	Cebolla roja (9)
	Cebolla roja (2)	Cebolla roja (5)	Cebolla blanca (1)	Puerro amarillo (3)	Cebolla roja (8)		
		Cebolla blanca (2)		Cebolla roja (2)	Cebolla blanca (8)	Cebolla blanca (2)	Cebolla blanca (2)
		Cebolla amarilla (2)		Cebolla blanca (4)			
Umbelíferas		Perejil local (1)				Perejil local (4)	Perejil (8)
Gramíneas	Maíz de harina		Maíz amarillo (1)		Txakin artoa		
			Maíz de harina (3)				
Total	18	25	19	15	14	17	12

6.4. Muestreo de Bizkaia

Los resultados se ofrecen todos agrupados, aunque como ya se ha indicado, las encuestas se realizaron en tres fases.

6.4.1. Resultados por comarcas muestreadas

Hay que reseñar el desigual esfuerzo de búsqueda realizado para conseguir el número mínimo de entrevistas, mucho mayor en el Duranguesado y en Arratia-Nerviión que en las comarcas costeras.

6.4.1.1. Plencia-Mungia

La comarca conocida como Plencia-Mungia se encuentra en el norte de Bizkaia. Los municipios que forman la comarca son Arrieta, Bakio, Barrika, Fruiz, Gamiz-Fika, Gatika, Gorliz, Laukiz, Lemoiz, Maruri-Jatabe, Meñaka, Mungia, Plentzia, Sopelana y Urduliz. El río más importante es el Butrón, que pasa por Mungia. Respecto a la economía, la industria es la actividad principal. Los centros industriales están situados en Mungia y en Urduliz. En los últimos años el sector servicios ha tenido un marcado crecimiento. En la agricultura tan solo trabaja el 2,4% de la población activa y las zonas agrícolas están fuera de los principales pueblos y están relacionadas con pequeñas huertas y con los caseríos. La mayoría tienen una pequeña huerta para consumo propio aunque algunas personas también se dedican a vender en los mercados.

En esta comarca se han hecho 9 entrevistas: 2 en Gamiz-Fika, 3 en Mungia y sendas entrevistas en Laukiz, Gatika, Maruri-Jatabe y Bakio. Se rellenaron 75 fichas, clasificando 35 variedades diferentes.

La mayoría de las personas entrevistadas tiene más de 60 años, y tan solo una cuarta parte (22%) de las explotaciones tendrán continuidad como huerta. La mayoría tiene una huerta para consumo propio y el restante para comercialización y suelen vender los productos en el mercado de Mungia o en el de Bilbao. Aquellas personas que tienen huerta para consumo propio constituyen el 56%.

Entre las personas entrevistadas, las que se dedican a la agricultura convencional alcanzan el 78%. La mayoría de las semillas que guardan son de casa, las cuales han ido pasando de generación en generación a lo largo de muchos años. Ha existido la costumbre de intercambiar semillas con otras personas del entorno y ahora también existe, pero en mucho menor medida.

En lo que se refiere al origen de las variedades y su antigüedad, las que se han traspasado de generación en generación ocupan el 88% de las variedades halladas y tienen una antigüedad de entre 10 y 50 años. El 11% son las variedades que se han obtenido mediante trueque y tienen una antigüedad de entre 6 y 10 años y el 1% tienen un origen comercial y una antigüedad de 20 años, hallándose solo una variedad con estas características, la alubia fabada granjina.

Tabla 23: Características de la prospección: Plencia-Mungia

Tipo de agricultura		Para consumo propio o venta		Continuidad		Origen		
Convencional	Ecológica	Consumo propio	Venta	Sí	No	De casa	Trueque	Comprado
78%	22%	56%	44%	22%	78%	88%	11%	1%
						10-50	6-10	

Las 75 fichas de variedad rellenas en total en esta comarca se han clasificado en 35 variedades diferentes. Las variedades que más se frecuentan, son la alubia de Tolosa, el pimiento choricero, el tomate de ensalada, la acelga local y el puerro local. El pimiento choricero es conservado por 6 agricultor/as y las demás variedades por 5 entrevistados. Como ocurría en las anteriores comarcas, en esta también la especie más diversificada es la especie de la *Phaseolus vulgaris* (alubia o vaina), de la que se han encontrado 8 variedades distintas de dicha especie.

Entre las cucurbitáceas hay costumbre de guardar y sembrar las semillas de calabaza *cabello de ángel*, calabaza para porrusalda y del calabacín verde. De ellas, la semilla que más se guarda es la de la calabaza porrusalda, ya que de las 9 personas entrevistadas 4 la guardan. En cuanto al calabacín verde, la guardan y siembran 2 personas y una guarda semilla y siembra la calabaza de *cabello de ángel*.

Respecto a las leguminosas se guarda y siembra la alubia arrocera, la alubia fabada, la alubia de Gernika, la alubia roja, alubia roja oscura, alubia de Tolosa, alubia blanca la, judía trepadora y el guisante local. De esas legumbres, la que más se guarda y siembra es la alubia de Tolosa, ya que cinco de las nueve personas entrevistadas la guardan y siembran. Pocas personas guardan y siembran las otras variedades; así, 4 guardan alubia roja oscura, 2 alubia roja, alubia de fabada y alubia blanca, y sendas personas la alubia negra, judías trepadoras, guisantes locales, alubia de Gernika y alubia arrocera.

De la familia de las solanáceas sólo se han encontrado pimientos y tomates. En cuanto a los pimientos, se guardan y siembran las semillas del pimiento choricero, del pimiento grueso o de asar, del pimiento del piquillo, y de la guindilla local. Entre los tomates, tienen costumbre de guardar y sembrar las semillas del de ensalada, del tomate de colgar, del tomate *pikoluze* y del tomate plano. Las semillas que más se guardan son las del pimiento choricero y las del tomate de ensalada. Por una parte, de las 9 personas entrevistadas 6 guardan y siembran la semilla del pimiento choricero y, por otra, 5 las del tomate de ensalada. Solamente 3 de las personas entrevistadas guardan y siembran las del pimiento grueso, 2 el de la guindilla local y sendas las de el pimiento del piquillo, tomate de colgar, tomate plano y tomate *pikoluze*.

Entre las crucíferas, una persona guarda y siembra las semillas de la col de invierno y del nabo blanco en cada caso.

Respecto a las compuestas, solo se guardan y siembran las semillas de la lechuga de invierno y de la chicoria por parte de 2 y 1 personas respectivamente. En cuanto a las quenopodiáceas se guardan y siembran las semillas de la acelga local, la espinaca francesa y la remolacha roja para consumo humano. Entre ellas, la que más se siembra es la acelga local, guardando y sembrando su semilla 5 de las personas entrevistadas. Las otras variedades, la espinaca francesa y la remolacha roja, son guardadas y sembradas por una persona cada una.

Entre las liliáceas, las variedades que se guardan y se siembran son la cebolla roja, la cebolla blanca, la cebolla roja de Zalla, la cebolleta bombilla y el puerro local. La mayoría, 5 de los agricultores/as entrevistados, guardan y siembran las semillas del puerro local. En cuanto a las otras variedades, 4 agricultores/as guardan y siembran las semillas de la cebolla roja, 3 agricultores/as el de la cebolla blanca y sendas personas guardan y siembran la cebolla roja de Zalla y la cebolleta bombilla.

La chirivía es la única de las que se guarda y, además, sólo consta que se guarda en esta comarca. En lo que se refiere a las gramíneas, se guardan los maíces y una persona en cada caso guarda y siembra el maíz *txakin* y el maíz de harina.

6.4.1.2. Gran Bilbao

Entre los municipios que forman esta comarca, Bilbao, la capital de Bizkaia es el principal. Los pueblos de su entorno forman la comarca: Getxo, Berango, Leioa, Erandio, Sondika, Loiu, Derio, Zamudio, Lezama, Larrabetzu, Galdakao, Zaratamo, Arrigorriaga, Basauri, Etxebarri, Alonsotegi, Barakaldo, Sestao, Portugalete, Santurtzi, Valle de Trápaga-Trapagaran, Ortuella, Zierbena, Abanto y Ciérvana-Abanto Zierbena, y Muskiz. Económicamente, en toda la comarca son aplastantemente mayoritarios la industria y los servicios. El sector primario es muy reducido en la mayoría de los municipios, y se limita a unas cuantas huertas para consumo propio. De todas maneras, en los municipios de la margen derecha del Nervión (en el Txorierri sobre todo) las huertas son más abundantes.

Resultados del muestreo

El muestreo para esta comarca se ha hecho en Erandio, Leioa, Basauri, Derio, Zamudio, Loiu y Larrabetzu. En total se han hecho 15 entrevistas, rellenando 107 fichas e identificando 36 variedades.

Todas las personas entrevistadas en estos pueblos, salvo tres, tenían más de 60 años. Las huertas que no tendrán continuidad forman el 80%.

Aunque la mayoría trabajan una huerta para consumo doméstico, hay tres agricultores/as que venden sus productos: en el mercado de Bilbao y en el de Derio, concretamente. Las personas que tienen huerta para consumo propio son, pues, el 80%.

Todas utilizan la semilla de casa que ha ido pasando de generación en generación durante largos años. Todavía se conserva entre algunos agricultores/as la costumbre de intercambiar semillas.

El 93% de las personas entrevistadas trabaja en la agricultura convencional y hay un joven agricultor que se dedica a la agricultura ecológica.

En cuanto al origen y antigüedad de las variedades encontradas, el 86 % son variedades transmitidas de generación en generación y tienen una antigüedad de entre 6 y 80 años. 16% son variedades obtenidas mediante trueque entre vecinos/as y tienen antigüedad de entre 6 y 10 años. En esta comarca no se han encontrado variedades comerciales mayores de 20 años. .

Tabla 24. Características de la prospección: Gran Bilbao

Tipo de agricultura		Para consumo propio o venta		Continuidad		Origen		
Convencional	Ecológica	Consumo propio	Venta	Sí	No	De casa	Trueque	Comprado
93%	7%	80%	20%	20%	80%	86%	14%	-
						6-80	6-10	

Las 107 fichas de variedades que se han hecho en esta comarca se han clasificado en 36 variedades diferentes. De todas las variedades halladas, las más numerosas son la alubia de Tolosa, el pimiento morrón y el pimiento choricero, que es conservado por 10 personas de las 15 entrevistadas. Y en este caso también la especie más diversificada es la *Phaseolus vulgaris* (alubia-vaina) con 7 variedades distintas.

En lo que respecta a las cucurbitáceas, se guardan y se siembran las semillas del calabacín verde, la calabaza para porrusalda, la calabaza potimarrón y la calabaza forrajera. De entre ellas, la que más se guarda y se siembra es la calabaza para porrusalda, ya que de las 15 personas entrevistadas 5 lo hacen. En las otras variedades, cada una es guardada y sembrada por una persona. La variedad denominada *calabaza potimarrón* sólo se ha encontrado en esta comarca.

Entre las leguminosas, se guardan y se siembran la alubia de Tolosa, la alubia de Gernika, la alubia blanca y alubia blanca de mata baja, la alubia roja, la judía trepadora y la de mata baja, el guisante local, el haba grande y el haba mediana. De entre ellas, la que más se guarda es la alubia de Tolosa, guardándola 10 del total de personas entrevistadas. Solo unas pocas personas agricultoras guardan y siembran las otras variedades; así, 3 guardan la judía trepadora, la alubia blanca y la alubia de Gernika, 2 respectivamente el guisante local y la alubia roja y la alubia de mata baja, y sendas personas el haba grande, el haba mediana y la judía rastrera.

En la familia de las solanáceas, entre los pimientos se guardan y siembran las semillas del pimiento choricero, del pimiento grueso o pimiento de asar y las del pimiento cuernocabra; entre los tomates, se guardan y se siembran el tomate plano, el tomate *puntaluze*, el tomate de ensalada y el tomate morado. Los pimientos que más se guardan son el pimiento choricero y el pimiento grueso o de asar; precisamente, 10 de las personas entrevistadas guardan sus semillas. En cambio, solo una persona dispone del pimiento cuernocabra. En cuanto a los tomates, los que más se guardan y se siembran son el tomate de ensalada y el tomate plano, guardándolos 6 y 5 personas respectivamente. Las otras variedades, el tomate *puntaluze* y el tomate lila, las guardan 2 y 1 persona, respectivamente.

Entre las crucíferas sólo se ha encontrado el nabo blanco, en posesión de una persona.

Respecto a las compuestas, las variedades encontradas han sido la lechuga local, la lechuga de verano, la lechuga roja, la lechuga de invierno, la escarola local, la alcachofa local y la chicoria. Sin embargo, son muy pocas las personas que las guardan; así, de las 15 personas entrevistadas, solamente 3 guardan la lechuga local, 2 la chicoria y la alcachofa local y sendas personas las lechugas de verano y de invierno y la lechuga roja.

Las variedades de quenopodiáceas que se han encontrado han sido la acelga local, la remolacha forrajera y, la remolacha roja para consumo humano o remolachina. La que más abunda es la acelga local, al tenerla 5 personas; sin embargo, y sendas personas guardan y siembra las semillas de la remolachita y la remolacha forrajera.

En cuanto a las liliáceas, se guardan y se siembran las semillas del puerro local, la cebolla roja y la cebolla blanca, pero sólo lo hacen muy pocos agricultores. El que más se guarda es el puerro local, ya que lo tienen 5 de las personas entrevistadas. Las semillas de la cebolla blanca son guardadas y sembradas por 3 personas y las de la cebolla blanca, sin embargo, tan sólo por una.

Las gramíneas encontradas han sido el maíz pequeño (*artatxikerra*) y el maíz *txakin*. Estas variedades, igualmente, sólo las tienen unas pocas de las personas entrevistadas, 4 el maíz pequeño y una persona el maíz *txakin*.

No se ha encontrado ninguna variedad de la familia de las umbelíferas.

6.4.1.3. Arratia-Nervi3n

Los municipios de Arakaldo, Arantzazu, Areatza, Arrankudiaga, Artea, Dima, Igorre, Orozko, Otxandio, Ugao-Miraballes y Urduña-Orduña conforman la comarca. Los principales r3os que atraviesan la comarca son el Nervi3n, el Altube y el Arratia. En cuanto a la orograf3a, la sierra del Gorbea ocupa la mayor3a de la comarca. Econ3micamente, el sector principal es la industria y los centros industriales est3n en Ugao, Otxandio, y en Urduña-Orduña. El segundo sector m3s importante lo componen la agricultura y la ganader3a y sobre todo se cr3a vacuno de carne. Muy pocos se dedican a la agricultura extensiva y la mayor3a s3lo tiene una huerta para consumo propio. Las condiciones para la agricultura no son muy favorables y est3 limitada a las huertas de caser3o y a los pastizales.

Resultados del muestreo

Las entrevistas se han limitado a 3 pueblos: Dima, Otxandio y Amorebieta. Se efectuaron 12 entrevistas en total: 2 en Amorebieta, 7 en Dima y 3 en Otxandio. Se rellenaron 91 fichas, consider3ndose 29 las variedades identificadas.

Las personas entrevistadas que utilizan variedades locales en esta comarca superan los 60 a3os de edad y solamente tres de las huertas tienen continuidad (25%).

La mayor3a de las semillas de casa son las que se han utilizado de siempre. En las encuestas realizadas hemos encontrado variedades muy antiguas; muchas tienen un empleo continuo constatado de 70 a3os y las m3s nuevas, 10 a3os. En ese 3ltimo caso, las semillas hab3an sido conseguidas mediante el intercambio. Todav3a pervive la costumbre del intercambio entre algunas personas del sector agrario y precisamente las semillas utilizadas por dos de las doce personas entrevistadas se hab3an conseguido de esa forma.

Todas las personas entrevistadas tienen huerta para consumo propio ya que en esta comarca no hay costumbre de vender en los mercados. Es mayor la costumbre de la cr3a de ganado. Aun as3, una de las personas entrevistadas tiene una huerta tanto para consumo propio como para la venta.

El tipo de agricultura es convencional y nadie se dedica a la agricultura ecol3gica. Las variedades de casa o las que se han ido transmitiendo de generaci3n en generaci3n constituyen el 88 % de las variedades encontradas y tienen una antigüedad de entre 20 y 70 a3os. Las variedades obtenidas mediante trueque, un 11%, tienen una antigüedad de 10 a3os y las comerciales, el 1% una antigüedad de 20 a3os.

Tabla 25. Caracter3sticas de la prospecci3n: Arratia-Nervi3n

Tipo de agricultura		Para consumo propio o venta		Continuidad		Origen		
Convencional	Ecol3gica	Consumo propio	Venta	S3	No	De casa	Trueque	Comprado
100%		92%	8%	25%	75%	88%	11%	1%
						20-70	10	20

De las 91 fichas de entrevista rellenas se han considerado 29 variedades diferentes. Por lo tanto, en los caseríos se repiten muchas variedades. Las variedades más numerosas halladas, son el pimiento choricero, el tomate ensalada y el puerro local. Todas las variedades son conservadas por 9 todos los entrevistados. En este caso también la especie *Phaseolus vulgaris* es la más abundante con 6 variedades distintas.

En lo que respecta a las cucurbitáceas, se guardan las variedades de calabaza porrusalda, calabaza forrajera y calabacín verde. No son muchas, de todas maneras, las que se guardan; tan sólo 2 de las 12 personas entrevistadas guardan y siembran la calabaza para porrusalda y la calabaza forrajera, y una sólo el calabacín verde.

La mayor variedad se produce entre las leguminosas, como se observa también en otras comarcas. Guardan y siembran la alubia roja, la alubia de Tolosa, la alubia de Gernika, la alubia blanca, la alubia blanca de mata baja, la judía trepadora y las habas pequeñas y grandes. Entre ellas, las que más se guardan y siembran son la alubia de Gernika la alubia roja, el haba pequeña y la judía trepadora (5, 7, 4 y 5 de los agricultores/as entrevistados, respectivamente). 2 agricultores/as guardan la alubia blanca de mata baja y el haba grande, y sendas personas hacen lo mismo con las demás variedades.

En cuanto a las solanáceas, entre los pimientos, el pimiento choricero, el pimiento grueso o de asar y el pimiento del piquillo son los que se guardan y siembran. Los que más se guardan y siembran son el pimiento choricero y el pimiento grueso o de asar, ya que lo hacen 9 y 5 agricultores/as, respectivamente. Solo se encontró una variedad de tomate, el tomate de ensalada y lo tenían 9 de las personas entrevistadas. El pimiento piquillo solo lo conserva 1 agricultor/a.

Entre las crucíferas solamente se han encontrado el nabo forrajero y la col de invierno y sólo unas pocas personas los guardan: 2 personas guardan las semillas del nabo forrajero y una solo las de la col de invierno.

Respecto a las compuestas se guardan y se siembran la lechuga de primavera, la lechuga de verano, la lechuga rizada y la lechuga lisa. Pero se guardan poco, ya que únicamente 3 de las personas entrevistadas guardan las semillas de la lechuga de verano y sendas personas las de las otras tres variedades (de primavera, lisa y rizada).

En parecida situación se encuentra la acelga local, de la familia de las quenopodiáceas, pues sólo la guardan 2 personas.

Entre las liliáceas, se guardan y siembran la cebolla blanca, la cebolla roja, el puerro local, y la cebolleta bombilla. Las que más se guardan y siembran son las semillas del puerro local y de la cebolla roja, guardándolas 9 y 6 agricultores/as, respectivamente. La cebolla blanca lo conservan 2 personas y la cebolleta solo una persona.

De las umbelíferas, una persona guarda semillas del perejil local. Entre las gramíneas, se guardan semillas de maíz de harina y de maíz pequeño; 4 personas guardan el primero y 1 el segundo.

6.4.1.4. Duranguesado

Esta región esta situada en el sureste de Bizkaia, y limita con Álava y Gipuzkoa. Esta situada entre las sierras formadas por el monte Oiz y Anboto-Alluitz. La Comarca del Duranguesado está formada por los municipios de Bedia, Lemoa, Amorebieta, Mallabia, Iurreta, Izurtza, Abadiño, Atxondo, Elorrio, Zaldibar, Ermua, Mañaria, Berriz, Garay y Durango y el principal río del lugar es el Ibaizabal. En cuanto a la economía, las principales actividades son la industria y los servicios. La extensión que en su día tuvo la agricultura en las fértiles y llanas tierras de la planicie del Duranguesado ha quedado muy reducida, a causa de los procesos de urbanización. La actividad agraria aparece reducida a los pueblos pequeños y a los caseríos situados fuera de las ciudades, y solamente un 1,6% de la población activa se dedica a ella. La mayoría de los caseríos disponen de una huerta donde producen para consumo propio y algunos pocos tienen también invernadero.

Resultados del muestreo

En el Duranguesado se hicieron 15 entrevistas, en los pueblos de Elorrio (1), Abadiño (6), Iurreta (5), Berriz (2) y Zaldibar (1). En total, se rellenaron, 93 fichas de las que se clasificaron, 31 variedades diferentes.

Todas las personas entrevistadas excepto dos tenían más de 60 años, y nadie seguirá en sus huertas cuando las dejen (un 83% sin continuidad).

De esos quince agricultores/as, tres trabajan la huerta para vender en las ferias. Sin embargo, en su día todas las personas entrevistadas vendían sus productos en las ferias. Así, hoy día el 80% tiene la huerta para consumo propio.

Todas personas entrevistadas salvo 2 se dedican a la agricultura convencional y las que se dedican a la agricultura ecológica son las más jóvenes (el 17%).

Respecto al origen y antigüedad de las variedades halladas, el 83% de las variedades son variedades transmitidas de generación en generación y tiene una antigüedad de entre 40 y 100 años. Las obtenidas mediante trueque entre vecinos/as, tienen una antigüedad 10 años y ocupan el 7% de las variedades halladas, no se han encontrado variedades comerciales mayores de 20 años.

Tabla 26. Características de la prospección: Duranguesado

Tipo de agricultura		Para consumo propio o venta		Continuidad		Origen		
Convencional	Ecológica	Consumo propio	Venta	Sí	No	De casa	Trueque	Comprado
83%	17%	80%	20%	17%	83%	83%	7%	
						40-100	10	

Las 93 fichas de variedades que se han hecho se han clasificado en 31 variedades diferentes. Así, pues, son muchas las variedades que se repiten. Las variedades que más abundan, son la alubia de Tolosa, el tomate ensalada, el pimiento choricero y el puerro local. El pimiento choricero lo conservan 11 personas, la alubia de Tolosa es guardada por 10 agricultores/as y las demás variedades por 9 cada una. La especie *Phaseolus vulgaris* (alubia-vaina) es en este caso también la especie más diversificada, con 7 variedades distintas.

En lo referente a las cucurbitáceas, se guardan la calabaza para porrusalda y el calabacín verde, aunque muy pocas de las personas entrevistadas lo hacen; así, sólo 2 guardan semillas de calabaza para porrusalda, y las de calabacín verde una solamente.

Entre las leguminosas, se guardan y se siembran la alubia de Gernika, la alubia roja, la alubia roja de mata baja, la alubia roja oscura, la alubia de Tolosa la alubia blanca de mata baja, el haba pequeña y la judía. De entre ellas, la que más se guarda es la alubia de Tolosa; precisamente, la guardan 10 de las personas entrevistadas. Pocas guardan y siembran las otras variedades; 4 guardan semillas de judía trepadora, 2 la haba pequeña y sendas personas las de alubia de Gernika, alubia roja oscura, alubia blanca de mata baja, y alubia roja pequeña.

En cuanto a las solanáceas, se guardan semillas del pimiento choricero, del pimiento grueso o de asar y del pimiento del piquillo. En los tomates, se guardan el tomate de ensalada, el tomate *pikoluze*, el tomate plano y el tomate limonero. Los que más se guardan son el pimiento choricero, el pimiento grueso o de asar y el tomate de ensalada, guardándolos 11, 5 y 9 agricultores/as, respectivamente. Pocas de las personas entrevistadas guardan las otras variedades: sendas personas guardan semillas de tomate plano, 2 guardan las de tomate *pikoluze* y pimiento del piquillo, y 3 las de tomate limonero.

Entre las crucíferas se han encontrado col de Navarra o de primavera, col holandesa o col de invierno, y nabo forrajero, aunque son pocas las personas que guardan sus semillas; así, sendas personas guardan las de col de Navarra y nabo forrajero y 4 tienen la costumbre de guardar y sembrar las semillas de la col holandesa o de invierno.

En cuanto a las compuestas, guardan y siembran la lechuga roja, la lechuga *reina de mayo* y la lechuga local. 3 agricultores /as guarda semillas de la lechuga local y sendas personas las de lechuga roja y lechuga *reina de mayo*.

De entre las quenopodiáceas, de las personas entrevistadas sendas personas guardan y siembran semillas de remolacha forrajera y acelga local. .

Entre las liliáceas, se guardan y siembran cebolla roja, cebolla blanca la cebolleta local, puerro verde y puerro local. Las que más se guarden entre ellas son la cebolla roja, que guardan 5 de las personas entrevistadas y el puerro local, guardado por 9. En el caso de las otras variedades, 3 personas guardan semillas de cebolla blanca y 1 agricultor/a las el puerro verde y cebolleta local.

En cuanto a las gramíneas, tan sólo 4 de las personas entrevistadas guardan maíz de harina. No se ha encontrado ninguna variedad de la familia de las umbelíferas.

6.4.1.5. Gernika-Bermeo

Esta comarca, que también se conoce como Urdaibai, está al norte de Bizkaia y lo conforman los municipios de Bermeo, Busturia, Ea, Elantxobe, Errigoiti, Ereño, Forua, Gaategiz Arteaga, Gernika-Lumo, Ibarangelu, Kortezubi, Mendata, Morga, Mundaka, Murueta, Muxika, Nabarniz y Sukarrieta. Respecto a su orografía, al sur tiene el monte Oiz y al norte el Sollube, y el eje principal de la comarca que atraviesa la comarca por su centro es el río Oca. En cuanto a la economía, las principales actividades son la industria y servicios. Se debe decir que la importancia que el sector tiene se debe a la pesca desarrollada en Bermeo. En los pueblos pequeños (Errigoiti, Morga, Ereño, Nabarniz, Mendata, Muxika, Kortezubi) la población dedicada al sector primario es bastante grande, en torno al 8%, por lo menos si se compara con las otras comarcas.

Resultados del muestreo

En esta comarca se han hecho 24 entrevistas, 4 en Forua, 3 en cada uno de los pueblos de Ajangiz, Gernika-Lumo y Kortezubi, 2 tanto en Muxika como Arratzu, y una en Ibarangelu, Arteaga, Ereño, Errigoiti, Mendata, Nabarniz y Bermeo. Se han rellenado 174 fichas de las que se han identificado 40 variedades diferentes.

La mayoría de las personas entrevistadas supera los 60 años, salvo tres que son más jóvenes. Cuando las personas mayores dejen la huerta, nadie los reemplazará (por lo tanto, la continuidad es del 18%). Todas las personas entrevistadas cultivan una huerta para venta, vendiendo sus productos en los mercados de Gernika y de Bermeo.

La mayoría se dedican a la agricultura convencional (94%). Una joven agricultora que acaba de empezar se dedica a la agricultura ecológica.

La mayoría de las semillas que utilizan son de casa, las cuales han tenido durante muchos años y han ido pasando de generación en generación. Todavía se mantiene la costumbre del intercambio, pero entre muy pocas personas del sector agrario.

En cuanto al origen y antigüedad de las variedades halladas, el 96 % se han ido transmitiendo de generación en generación y tiene una antigüedad de entre 15 y 100 años. Las variedades obtenidas mediante trueque entre vecinos/as, ocupan 2% y tienen una antigüedad de entre 5 y 60 años y las variedades comerciales, ocupan también el 2% de las variedades y tienen una antigüedad de entre 20 y 40 años.

Tabla 27. Características de la prospección: Gernika-Bermeo

Tipo de agricultura		Para consumo propio o venta		Continuidad		Origen		
Convencional	Ecológica	Consumo propio	Venta	Sí	No	De casa	Trueque	Comprado
94%	6%		100%	82%	18%	96%	2%	2%
						15-100	5-60	20-40

Las 174 fichas de entrevista que se han hecho se han clasificado en 40 variedades diferentes. Por lo tanto, se repiten mucho.

Las variedades que más se repiten son la alubia de Gernika, el pimiento morrón y el pimiento choricero. La alubia de Gernika es la más conservada, por 17 agricultores/as, y las 2 variedades de pimientos son conservadas por 11 y 16 agricultores respectivamente. La especie *Phaseolus vulgaris*, con 7 variedades distintas es sin duda la más diversificada.

En lo que respecta a las cucurbitáceas, se han encontrado en esta comarca el pepino local, la calabaza porrusalda, el calabacín verde y el calabacín blanquiamarillo y la calabaza forrajera. De entre ellas, las que más abundan son la calabaza porrusalda y el calabacín verde, guardando y sembrando sus semillas 8 y 7 de las personas del sector agrario entrevistadas. Tan sólo 4 de ellas tienen el calabacín blanquiamarillo, 2 guardan el pepino local y una solo la calabaza forrajera.

Se ha encontrado gran variedad en la familia de las leguminosas: la fabada, la alubia de Gernika, la alubia roja, la alubia marrón, la alubia de Tolosa, la alubia blanca de mata baja, judía trepadora, el guisante local, haba grande y haba pequeña y la alfalfa. Las que más abundan son la alubia de Gernika, la alubia roja, la judía trepadora y la alubia blanca. De entre las personas entrevistadas, 17 guardan la alubia de Gernika, y 8 conservan la alubia roja y la blanca y 9 la judía trepadora. Muy pocas guardan las otras variedades; la alubia de Tolosa es guardada por 6 personas, el haba pequeña y guisante local las tienen 3 y 4 agricultores/as cada una de ellas, la alubia blanca de mata baja y la alubia marrón, dos agricultores/as y el haba grande y la alfalfa, una persona cada variedad.

Entre las solanáceas, se guardan y siembran pimientos, tomates y berenjenas. En cuanto a los pimientos, hay costumbre de guardar semillas de pimiento choricero o pimiento de Gernika, pimiento grueso o de asar, pimiento de Ibarra y guindilla local. En tomates, se guardan tomate de ensalada, tomate *puntaluze*, el tomate limonero y el tomate plano. Sobre la berenjena cabe decir que un agricultor guarda semillas de la berenjena local. Los que más se guardan y siembran son el pimiento choricero, el pimiento grueso o de asar, el tomate de ensalada y el tomate de pera. 16 de las 24 agricultores/as guardan semillas de pimiento choricero, 11 las de pimiento grueso o de asar, y en cuanto al tomate de ensalada, el tomate de pera o el *puntaluze*, guardan las semillas de cada variedad 9 y 8 agricultores/as. Muy pocas de las personas entrevistadas mantienen las otras variedades, ya que las semillas de tomate plano y las de guindilla las guardan 2 personas cada una y sendas personas guardan las semillas de pimiento de Ibarra, tomate limonero y berenjena local.

De las crucíferas, se ha encontrado la col de invierno, también conocida como col holandesa, el nabito de Nabarniz y el nabo forrajero y nabo forrajero francés, pero los utilizan muy pocos agricultores. Tan sólo 5 de las personas entrevistadas tienen col de invierno u holandesa y sendas personas conservan las demás variedades.

En cuanto a las compuestas, 2 agricultores/as guardan solo la lechuga rizada.

La única variedad de la familia de las quenopodiáceas que se guarda es la acelga local, que la guardan 6 personas.

Entre las liliáceas, se guardan y se siembran el puerro local, la cebolla roja, la cebolla roja de Zalla, la cebolla amarilla y la cebolla blanca. La que más se guarda es la cebolla roja, haciéndolo 8 de las personas entrevistadas. . 4 mantienen el puerro local, y otras 4 la cebolla blanca, mientras que las restantes variedades las guardan una persona cada una.

En cuanto a las umbelíferas, se ha encontrado perejil local en manos de una de las personas entrevistadas. De entre las gramíneas, se guardan el maíz *txakin* para harina y el maíz amarillo; el primero lo guardan 3 de las personas entrevistadas y el segundo, una.

6.4.1.6. Markina-Ondárroa

Esta comarca que también se conoce como Lea-Artibai y está al noreste de Bizkaia y lo constituyen los municipios de Etxebarria/San Andrés, Ispaster, Lekeitio, Mendexa, Gizaburuaga, Amoroto, Berriatua, Ondarroa, Aulesti, Markina-Xemein, Munitibar y Ziortza-Bolibar. Los principales ríos que atraviesan la comarca son el Lea y el Artibai. Las principales actividades económicas son la industria y los servicios. Sin embargo, una parte importante de su población activa se dedica al sector primario, el 13%. En Ondarroa y en Lekeitio la pesca es la actividad principal del sector primario y la agricultura todavía tiene gran importancia en los pueblos pequeños. Aunque es una zona montañosa, el clima es suave y propicio para las huertas, por lo menos para las especies de ciclo largo. Casi todos los caseríos tienen una pequeña huerta para consumo propio, pero algunos todavía venden en las ferias.

Resultados del muestreo

En esta comarca se han hecho 17 muestreos, divididos entre los pueblos de Etxebarri (5), Bolívar (3), Markina (3), Lekeitio (1), Ondarroa (1), Aulestia (1), Ispaster (2) y Berriatua (1). Se rellenaron un total de 115 fichas, correspondientes a 48 variedades diferentes. La mayoría de las personas entrevistadas, a diferencia de las otras comarcas, han sido jóvenes. La huerta que trabajan es pequeña, para casa y no se ha entrevistado a nadie que vende sus productos en la feria.

Las semillas son de casa, de hace muchos años y transmitidas de generación en generación y se mantiene la tradición del intercambio, ya que dos de las personas entrevistadas consiguieron sus semillas de esa forma.

El tipo de agricultura es convencional. No había nadie entre las personas entrevistadas que se dedicara a la agricultura ecológica.

En lo referente al origen y antigüedad de las variedades, la mayoría (88%) son transmitidas de generación en generación y tienen una antigüedad de entre 20 y 50 años 36 años. Otras variedades el 12 %, son obtenidas mediante trueque, tiene una antigüedad de entre 5 y 20 años. En esta comarca no se han hallado variedades comerciales de más de 20 años.

Tabla 28: Características de la prospección en Markina-Ondárroa

Tipo de agricultura		Para consumo propio o venta		Continuidad		Origen		
Convencional	Ecológica	Consumo propio	Venta	Sí	No	De casa	Trueque	Comprado
100%		100%		63%	37%	88%	12%	
						20-50	5-20	

Las 117 fichas que se han hecho se han clasificado en 48 variedades. Las variedades más abundantes halladas, son el pimiento choricero, el tomate de ensalada y el tomate puntaluze, que los conservan, 23, 8 y 9 agricultores respectivamente. La gran diversidad de la especie de *Phaseolus vulgaris* (alubia-vaina), en esta comarca, es muy alta; 11 variedades distintas de *Phaseolus vulgaris* se han hallado.

En las cucurbitáceas, las variedades encontradas han sido el calabacín verde, la calabaza porrusalda, el pepino local, el calabacín blanquiamarillo y la calabaza cabello de ángel. De los 17 agricultores/as entrevistados/as, sólo 2 guardan y siembra semillas de calabaza porrusalda, y sendos agricultores hace lo mismo con el pepino, el calabacín blanquiamarillo, la calabaza cabello de ángel y el calabacín verde.

En las leguminosas hay más variedad. Se han encontrado la alubia asturiana, la alubia de Gernika, la alubia gigante asturiana, la alubia roja, la alubia roja de mata baja, la alubia de Tolosa, la alubia blanca, la alubia blanca de mata baja, el haba grande, la haba pequeña, la judía trepadora, la vaina negra de Bidania, la vaina de la Rioja y el guisante local. Las variedades que más se guardan y siembran son la alubia roja, la alubia de Gernika y la alubia blanca: 5 de las personas entrevistadas guardan la alubia de Gernika y la alubia roja, y 4 tienen alubia blanca y la judía trepadora. , 2 agricultores/as guardan la alubia blanca de mata baja, la alubia roja de mata baja y la alubia de Tolosa y sendas personas hacen lo mismo con las demás variedades.

En la familia de las solanáceas, entre los pimientos se han encontrado pimiento choricero, pimiento grueso o pimiento de asar, pimiento cuernocabra y pimiento italiano; entre los tomates se encontraron el tomate entrena, el tomate de ensalada, el tomate limonero, el tomate rizado, el tomate morado, el tomate *puntaluze*, el tomate tres cantos y el tomate plano.. Los que más se guardan y siembran son el pimiento choricero, el tomate de ensalada y el tomate de punta larga. Así, 13 agricultores/as entrevistados/as tienen pimiento choricero, 8 tomate de ensalada, y 9 tomate *puntaluze*. Las demás variedades se han encontrado en muy pocos sitios; así, sendas personas tienen pimiento italiano, tomate entrena, tomate limonero, tomate tres cantos y tomate rizado y 2, tomate plano. Además de tomates y pimientos, también se ha encontrado berenjena local, en posesión de una de las personas entrevistadas.

Entre las crucíferas, guardan y siembran col de invierno, col *corazón de buey* y nabo forrajero, habiéndose encontrado éstas en sendos caseríos.

De las compuestas, siembran y guardan la lechuga local, la lechuga rizada y la lechuga *hoja de roble*. 4 de las personas entrevistadas guardan y siembran las semillas de la lechuga local y sendas personas hacen lo propio con las otras variedades. Entre las quenopodiáceas, 4 agricultores/as guardan y siembran la acelga local y 1 persona guarda semilla de la espinaca de verano.

De las liliáceas, casi todas las personas entrevistadas siembran y guardan el puerro local, el puerro amarillo y la cebolla roja. De las 17 agricultores/as entrevistadas, 5 guardan las semillas de la cebolla roja, y las del puerro local y 1 agricultor guarda la semilla del puerro amarillo. Entre las umbelíferas 2 agricultores/as guardan semilla de perejil local.

En cuanto a las gramíneas, guardan maíz amarillo maíz para palomitas, maíz dulce y maíz de harina: 2 agricultores/as guardan maíz de harina y una persona las otras variedades.

6.4.2.1. Encartaciones

Las Encartaciones forman una comarca situada al oeste de Bizkaia.. Son 10 los municipios que forman las Encartaciones: Gordexola, Zalla, Güeñes, Galdames, Sopuerta, Turcios-Turtzioz, Artzentales, Balmaseda, Lanestosa y Karrantza Harana/Valle de Carranza. En esta comarca la actividad principal es el sector terciario, pero la cantidad de personas que se dedican al sector primario es superior a la media (6,7%). Se debe señalar que en el Valle de Carranza el 34% de la población se dedica a ese sector, principalmente a la ganadería.

Resultados del muestreo

Se realizaron 18 entrevistas en total, 17 en Carranza y una en Zalla. Se puede decir que en su zona más occidental, donde el sector mantiene más vigor se realizó un trabajo muy completo. Se rellenaron 47 fichas, identificando 25 variedades diferentes.

Teniendo en cuenta que muchas de estas entrevistas se consiguieron en una fase previa del proyecto de prospección y con un modelo distinto de encuesta, se dificulta la presentación homogénea de algunos de los datos: el tipo de agricultura, el origen de las variedades comercializadas, desde cuándo se usan, la continuidad y la costumbre del intercambio. No obstante, se puede indicar que en cuanto al origen de las variedades, todas las variedades han sido traspasadas de generación en generación y tiene antigüedad de entre 5 y 40 años.

Tabla 29: Características de la prospección: Encartaciones

Tipo de agricultura		Para consumo propio o venta		Continuidad		Origen		
Convencional	Ecológica	Consumo propio	Venta	Sí	No	De casa	Trueque	Comprado
100%		100%			100%	100%		
						5-40		

Las 47 fichas de variedad hechas en esta comarca se clasificaron en 25 variedades diferentes. Las variedades más utilizadas son la alubia de Guriezo y la alubia de Tolosa, que las conservan 5 y 4 agricultores respectivamente. En este caso también, la especie *Phaseolus vulgaris* es la más diversificada, con 13 variedades distintas.

Entre las cucurbitáceas solo se encontraron la calabaza porrusalda y la *cabello de ángel*; tan sólo sendas personas del total de entrevistadas las sembraban y guardaban.

En cuanto a las leguminosas, se encontraron alubias marrones, alubia de Álava pequeña, alubia de la Virgen, alubia de Tolosa, alubia de Guriezo, alubia de fabada, alubia blanca pequeña, alubia roja, alubia blanca, alubia de Gernika, fríjol negro, judía trepadora y guisante local. De entre ellas, las que más se sembraban y guardaban eran la alubia de Tolosa y la de Guriezo lo hacían 5 y 4 agricultores/as, respectivamente. Pocas de las personas entrevistadas guardaban y sembraban las otras variedades; así, 3 lo hacían con la alubia de la Virgen, otras 3 con la alubia de Álava pequeña y la alubia de Gernika, 2 personas mantenían cada una de las alubias marrón y alubia blanca y, finalmente, sendas personas guardaban y sembraban la alubia de fabada, la alubia roja pequeña, la alubia blanca pequeña, la alubia roja, el fríjol negro, la judía trepadora y el guisante local.

De entre las solanáceas, guardaban y sembraban semillas de guindilla local, tomate enano y pimiento grueso o de asar. Sendas personas mantenían esas tres variedades.

De entre las crucíferas, una única persona guardaba y sembraba semillas de nabo forrajero.

En cuanto a las compuestas, 3 personas guardaban y sembraba semillas de la lechuga local.

Entre las liliáceas, se guardaban y sembraban la cebolla roja, el puerro local, y la cebolla de Zalla. 3 agricultores/as mantenían la cebolla roja, y sendos agricultores las otras dos variedades. De las gramíneas, solamente una de las personas entrevistadas guardaba y sembraba las semillas de maíz de harina. No encontró ninguna variedad de la familia de las quenopodiáceas ni de las umbelíferas.

6.4.2. Resultados según variedades

En la Tabla 30 se resumen las variedades identificadas en el territorio histórico de Bizkaia.

Tabla 30: Variedades de Bizkaia y de cada una de las comarcas (las variedades que más se guardan aparecen en cursiva y subrayadas, y entre paréntesis el número de personas entrevistadas que las guardaban)

Familias	Plencia-Mungia	Gran Bilbao	Arratia-Nervi6n	Encartaciones	Duranguesado	Gernika-Bermeo	Markina -Ondárroa
Cucurbitáceas	Calabaza cabello de ángel (1)	Calabaza forrajera (1)	Calabaza forrajera (2)	Calabaza cabello de ángel (1)	Calabaza porrusalda (2)	Pepino local (2)	Pepino local (1)
	Calabaza porrusalda (4)	Calabaza porrusalda (5)	Calabaza porrusalda (2)	Calabaza para porrusalda (1)	Calabacín verde (1)	Calabaza forrajera (1)	Calabaza de cabello de ángel (1)
	Calabacín verde (2)	Calabaza potimarr6n (1)	Calabacín verde (1)			Calabaza porrusalda (8)	Calabaza porrusalda (2)
		Calabacín verde (1)				Calabacín verde (7)	Calabacín verde (1)
				Calabacín blanquiamarillo (4)	Calabacín blanquiamarillo (1)		
Leguminosas	Alubia arrocerera (1)	Alubia de Gernika (3)	Alubia de Gernika (5)	Alubia de la Virgen (3)	Alubia de Gernika (1)	Alubia de fabada (1) Alubia negra (5)	Alubia asturiana (1)
	Alubia de fabada (2)	Alubia roja (2)	Alubia roja (7)	Alubia de Alava pequeña (3) Alubia de fabada (1)	Alubia roja (1)	<u>Alubia de Gernika (17)</u>	Alubia de Gernika (5)
	Alubia de Gernika (1)	<u>Alubia de Tolosa (10)</u>	Alubia de Tolosa (1)	Frijol negro (1)	Alubia roja mata baja (1)	Alubia roja (8)	Alubia gigante asturiana (1)
	Alubia roja (2)	Alubia blanca (3)	Alubia blanca (1)	Alubia de Gernika (3)	Alubia roja oscura (1)	Alubia marr6n (1)	Alubia roja (5)
	Alubia roja oscura (4)	Alubia blanca de mata baja (2)	Alubia blanca de mata baja (2)	Alubia roja (1)	<u>Alubia de Tolosa (10)</u>	Alubia de Tolosa (6)	Alubia roja mata baja (2)
	<u>Alubia de Tolosa (5)</u>	Haba mediana (1)	Haba grande (2)	Alubia roja mata baja (1)	Alubia blanca mata baja (1)	Alubia blanca (8)	Alubia de Tolosa (2)
	Alubia blanca (2)	Haba grande (1)	Haba pequeña (4)	<u>Alubia de Guriezo (5)</u>	Haba pequeña (2)	Alubia blanca mata baja (2)	Alubia blanca (4)
	Judía trepadora (1)	Judía de mata baja (1) Judía trepadora (3)	Judía trepadora (5)	Alubia marr6n (2)	Judía trepadora (4)	Haba grande (2)	Alubia blanca mata baja (2)
	Guisante local (1)	Guisante local (2)		<u>Alubia de Tolosa (4)</u>		Haba pequeña (3)	Haba grande (1)
				Alubia blanca (2)		Judía trepadora (9)	Haba pequeña (1)
				Alubia blanca mata baja (1)		Guisante local (4)	Vaina negra de Bidania (1)
			Judía trepadora (1)	Alfalfa local (1)	Vaina de La Rioja(1)		
				Judía trepadora (1)		Judía trepadora (4)	
			Guisante local (1)			Guisante local (1)	

Familias	Plencia-Mungia	Gran Bilbao	Arratia-Nervi6n	Encartaciones	Duranguesado	Gernika-Bermeo	Markina -Ondárroa
----------	----------------	-------------	-----------------	---------------	--------------	----------------	-------------------

	Pimiento grueso o de asar (3)	Pimiento cuernocabra (1)	Pimiento grueso o de asar o pimiento morrón (5)	Pimiento grueso o de asar o pimiento morrón (1)	Pimiento grueso o de asar (5)	Pimiento de Ibarra (1)	Pimiento cuernocabra (2)	
	Pimiento del piquillo (1)	<i>Pimiento grueso o de asar o pimiento morrón (10)</i>	Pimiento del piquillo (1)	Guindilla local (1)	Pimiento del piquillo (2)	<i>Pimiento grueso o de asar (11)</i>	Pimiento italiano (1)	
	Guindilla local (2)	<i>Pimiento choricero (10)</i> Tomate morado (1)	<i>Pimiento choricero (9)</i>	Tomate enano (1)	<i>Pimiento choricero (11)</i>	Guindilla local (2)	Pimiento grueso o de asar (4) <i>Pimiento choricero (13)</i>	
Solanáceas	<i>Pimiento choricero (6)</i>	Tomate ensalada (6)	<i>Tomate de ensalada (9)</i>		<i>Tomate de ensalada (9)</i>	<i>Pimiento choricero (de Gernika) (16)</i>	Tomate entrena (1)	
	<i>Tomate de ensalada (5)</i>	Tomate puntaluze (2)			Tomate limonero (3)	Tomate de ensalada/redondo (8)	<i>Tomate de ensalada redondo (8)</i>	
	Tomate de colgar (1)	Tomate plano (5)			Tomate puntaluze (de pera) (2)	Tomate limonero (1)	Tomate limonero (1)	
	Tomate pikoluze/pera (1)				Tomate plano (1)	Tomate puntaluze (de pera) (9)		
	Tomate plano (1)				Tomate plano (1)	Berenjena local (1)	Tomate plano (2)	Tomate morado (1)
							<i>Tomate puntaluze (9)</i>	Tomate rizado (1)
		Tomate tres cantos (1)					tomate plano (2)	
		tomate plano (2)					Berenjena local (2)	
		Berenjena local (2)						
	Crucíferas	Col de invierno (1)			Nabo blanco (1)	Col de invierno (1)	Nabo forrajero (1)	Col holandesa (col de invierno) (4)
Nabo blanco (1)		Nabo forrajero (2)	Col Navarra/verano /primavera (1)	Nabo blanco / nabo de Nabarniz (1)		Col de invierno (1)		
			Nabo forrajero (1)	Nabo forrajero (1)		Nabo forrajero (2)		
				Nabo forrajero francés (1)				

Familias	Plencia-Mungia	Gran Bilbao	Arratia-Nervi3n	Encartaciones	Duranguesado	Gernika-Bermeo	Markina -Ond3rroa		
Compuestas	Chicoria local (1)	Lechuga local (3)	Lechuga de primavera (1)	Lechuga local (3)	Lechuga local (3)	Lechuga rizada (2)	Lechuga local (4)		
	Lechuga de invierno (2)	Lechuga roja (1)	Lechuga rizada (1)		Lechuga roja (1)	Lechuga reina de mayo (1)	Lechuga rizada (1)	Lechuga hoja de roble (1)	
		Lechuga de invierno (1)	Lechuga de verano (3)		Lechuga lisa (1)				
		Lechuga de verano (1)	Lechuga lisa (1)						
		Escarola local (3)						Lechuga lisa (1)	
		Alcachofa local (2)							Lechuga lisa (1)
Chicoria local (2)	Lechuga lisa (1)								
<i>Acelga local (5)</i>		Acelga local (5)	Acelga local (2)	Remolacha forrajera (1)	Acelga local (6)	Espinaca de verano (1)			
Espinaca francesa (1)		Remolacha roja (remolachina) (1)		Acelga local (1)		Acelga local (4)			
Remolacha roja (remolachina) (1)		Remolacha forrajera (1)							
Lili3ceas	<i>Puerro local (5)</i>	Puerro local (5)	<i>Puerro local (9)</i>	Puerro local (1)	<i>Puerro local (9)</i>	Puerro local (4)	Puerro local (5)		
	Cebolla roja (4)	Cebolla roja (3)	Cebolla roja (6)	Cebolla roja (3)	Puerro verde (1)	Cebolla roja (8)	Puerro amarillo (1)		
	Cebolla roja de Zalla (1)	Cebolla blanca (1)	Cebolleta bombilla (1)	Cebolla roja de Zalla (1)	Cebolla roja (5)	Cebolla amarilla (1)			
	Cebolleta bombilla (1)		Cebolla blanca (2)		Cebolla blanca (3)	Cebolla roja de Zalla (1)	Cebolla roja (5)		
	Cebolla blanca (3)				Cebolleta local (1)	Cebolla blanca (4)			
Umbel3feras	Chirivia local (1)		Perejil local (1)			Perejil local (2)	Perejil local (2)		
Gram3neas	Ma3z txakin (1)	Ma3z txakin (2)	Ma3z peque3o (1)	Ma3z de harina (1)	Ma3z de harina (4)	Ma3z amarillo (1)	Ma3z amarillo (2)		
	Ma3z de harina (1)	Ma3z peque3o (artotxikerra)(4)	Ma3z de harina (4)			Ma3z de harina (1)	Ma3z de harina (4)	Ma3z txakin (3)	Ma3z dulce (1)
								Ma3z de palomitas (1)	Ma3z de harina (2)
Total	35	36	29	25	31	40	48		

6.5. Resumen de los resultados a nivel de la CAPV

Para resumir, se han realizado las siguientes tablas, donde se recogen la información que se ha recogido en las encuestas realizadas por comarcas. En la tabla 31, se recogen por territorio y por comarcas, el número de encuestas realizadas, el número de fichas rellenas y número de variedades encontradas.

Así, por territorio y comarcas, en Álava, en total se han realizado un total de 61 entrevistas, se han relleno 330 fichas de variedades y que se han clasificado en 54 variedades distintas. En los valles alaveses es la comarca donde se realizaron más encuestas (14), no obstante, en las comarcas de la Rioja Alavesa, la Llanada Alavesa y los Cantábrica Alavesa, se relleno el mínimo de encuestas (8). En lo referente a las fichas, en la Montaña Alavesa fue donde se relleno mayor número de fichas, 107 en total y fue allí también donde se encontró un mayor número de variedades diferentes (30). Al contrario, en la Llanada Alavesa, se relleno solo 19 fichas y se hallaron solo 9 variedades distintas. Esto nos demuestra que en la Montaña alavesa hay una mayor diversidad varietal.

En lo referente al territorio de Gipuzkoa, se muestrearon 71 caseríos o huertas, se relleno 429 fichas y se clasificaron en 50 variedades distintas. Por comarcas, fue la comarca de Urola Costa donde se realizaron mayor número de encuestas (13), mientras que en el bajo Deba y Alto Deba solo se realizaron el mínimo establecido (8). La comarca donde se relleno mayor número de fichas corresponde al Goierri (81). En el Alto Deba solo se relleno 41 fichas, pero fue allí donde se encontraron mayor número de variedades diferentes (25).

Y para finalizar, en Bizkaia, se realizaron 107 encuestas, se relleno 702 fichas de variedades y se clasificaron en 88 variedades diferentes. Las encuestas más numerosas se realizaron en la comarca de Gernika-Bermeo (24), y en Plencia-Mungia solo se realizaron 9 encuestas. Fue Gernika-Bermeo también donde se relleno mayor número de fichas (174) y donde se relleno menor número de ficha fue en Encartaciones (47). No obstante, fue Markina-Ondarroa donde se obtuvieron mayor número de variedades diferentes (48), las Encantaciones, fue la comarca donde menor número de variedades diferentes se obtuvo, solo 25.

Por lo tanto, en la CAPV, en total, se realizaron un total de 239 encuestas, se relleno 1461 fichas y se obtuvieron 95 variedades diferentes (Tabla 31).

Tabla 31: nº de entrevistas, nº de fichas y nº de variedades diferentes encontradas por territorio y por comarcas.

Territorio	Comarcas	Nº entrevistas	Nº fichas	Nº variedades
Bizkaia	Plencia-Mungia	9	75	35
	Gran Bilbao	15	107	36
	Arratia-Nervi6n	12	91	29
	Encartaciones	18	47	25
	Duranguesado	11	93	31
	Gernika-Bermeo	24	174	40
	Markina-Ondarroa	18	115	48
<i>Total</i>	<i>8</i>	<i>107</i>	<i>702</i>	<i>88(variedades distintas)</i>
Gipuzkoa	Bajo Deba	8	46	18
	Urola costa	13	50	19
	Tolosaldea	10	60	15
	Goierri	10	81	14
	Alto Deba	8	41	25
	Bajo Bidasoa	11	79	12
	Donostialdea	11	72	17
<i>Total</i>	<i>7</i>	<i>71</i>	<i>429</i>	<i>50 (variedades distintas)</i>
Álava	Estribaciones del Gorbea	12	39	23
	Valles Alaveses	14	49	21
	Cantábrica Alavesa	8	75	25
	Llanada Alavesa	8	19	9
	Montaña Alavesa	11	107	30
	Rioja Alavesa	8	41	15
<i>Total</i>	<i>6</i>	<i>61</i>	<i>330</i>	<i>54(variedades distintas)</i>
<i>CAPV Total</i>	<i>21</i>	<i>239</i>	<i>1461</i>	<i>95(variedades distintas)</i>

Por otro lado, con los datos obtenidos a través de al entrevista, como el tipo de agricultura, la continuidad de las huertas, el origen de las semillas y antigüedad y el consumo de las variedades encontradas. Con estos datos, se ha realizado la tabla 31, por comarcas y territorios.

Por territorios, en Álava, en lo referente al origen y antigüedad, la mayoría de las personas utilizan las semillas de casa entre un 63% y 84%; semillas traspasadas de generación en generación. La comarca que más utiliza semillas de casa son estribaciones del Gorbea y la Llanada alavesa y la que menos, los valles alaveses. Entre un 26% y 37% se utilizan las variedades obtenidas mediante trueque; la comarca que más ha conseguido semillas de esta manera es los valles alaveses y la cantábrica alavesa. Respecto a la antigüedad de las semillas, las más antiguas son las de casa (20-65 años) y las menos antiguas obtenidas mediante trueque (5-20 años). No se han encontrado semillas comerciales de más de 20 años en este territorio.

En cuanto al tipo de agricultura, la mayoría hace agricultura convencional, aunque en la comarca, Cantábrica Alavesa, un 37 % hace agricultura ecológica. La misma cifra nos indica (37%) la continuidad en esa comarca, no obstante en las demás comarcas no hay continuidad alguna en las huertas. Y para finalizar, con este territorio, el 37% también se dedica a la venta, y es también en la comarca de la Cantábrica Alavesa. Las demás comarcas, hacen agricultura para su propio consumo.

En Gipuzkoa, la utilización de semillas de casa es mayor (70-95%), variedades que se han ido traspasando de generación en generación y estas también, a su vez son las más antiguas; tienen una antigüedad de entre 30 y 70 años, encontrando las más antiguas en la comarca de Donostialdea y Bajo Bidasoa. Las semillas obtenidas mediante trueque, ocupan, del 5% al 28% de la utilización, y en este caso tienen una antigüedad de entre 5 y 17 años, encontrándose las más antiguas en la comarca del Bajo Bidasoa. En lo referente al tipo de agricultura, en todas las comarcas la mayoría hace una agricultura de tipo convencional (75%-100%) pero la agricultura ecológica también esta entrando con fuerza, que se practica entre un 9%-y 25% en todas las comarcas excepto en Bajo Bidasoa y Goierri. La comarca donde más se practica este tipo de agricultura es la comarca del Bajo Deba. La continuidad o el relevo generacional que tienen las huertas, esta ligado con el tipo de agricultura; las personas que hacen una agricultura de tipo convencional, la mayoría personas mayores no tienen relevo generacional en sus huertas, si obstante las que se dedican a la agricultura ecológica. La mayoría (8%-100), hace agricultura para su propio consumo, aunque la comarca de Urola Kosta, esta muy ligada a la venta en mercados semanales, donde la proporción de vendedores es mayor (92%).

En el territorio de Bizkaia, en lo referente al origen de las variedades, la mayoría (83-100%) utiliza semillas de casa; semillas que se han ido transmitiendo de generación en generación y son estas las más antiguas también, ya que se han encontrado variedades de hasta 100 años en las comarcas del Duranguesado y la comarca de Gernika- Bermeo. Las variedades obtenidas mediante trueque entre vecinos, ocupan el 2-12% de la utilización y las más antiguas son de 20 años y las comerciales, que ocupan el 1-2% de la utilización, solo se ha hallado en las comarcas de Plencia-Mungia, Gernika-Bermeo y Arratia-Nervión, y tienen un antigüedad de entre 20 y 40 años.

En lo referente al tipo de agricultura la gran mayoría, como ocurre en los otros territorios, hace una agricultura de tipo convencional (83-100%), y una pequeña parte (6-22%) hace agricultura ecológica, en la mayoría personas jóvenes. La continuidad en todas las comarcas es casi nula, pero en la comarca de Gernika-Bermeo se ha hallado un porcentaje alto de continuidad generacional (82%). Y para finalizar, la mayoría tiene la huerta para autoconsumo, pero en algunas comarcas, como en el caso de Gernika.-Bermeo, la venta en los mercados es mayor. (tabla 32)

En resumen en la CAPV, en cuanto al origen y antigüedad de las variedades, todas las comarcas en su la mayoría utiliza semillas de casa; semillas traspasadas de generación en generación. Una proporción pequeña, ha conseguido sus semillas mediante trueque entre vecinos, y en comarcas, dos agricultores utilizan variedades comerciales de más de 20 años (comarca de Gernika-Bermeo y Arratia-Nervión). La antigüedad de las variedades nos indica que las variedades más longevas se encuentran en las comarcas de Gernika-Bermeo, Plencia -Mungia y Duranguesado, ya que se han encontrado variedades de al menos 100 años. Así y todo, todas las comarcas utilizan variedades de al menos 40 años de antigüedad.

En lo referente del tipo de agricultura, la mayoría hace agricultura del tipo convencional. En 11 comarcas solo se hace este tipo de agricultura, y en las demás, la convencional y la ecológica pero estando esta última minorizada. Donde mayor proporción de encuestados que realizan este tipo de agricultura es en las comarcas del Bajo Deba y Plencia-Mungia.

En 8 comarcas, se ha hallado que todos los entrevistados tienen la huerta para su consumo propio y ni para la venta. En otras comarcas, como Gernika-Bermeo y Urola costa, la venta en mercados está muy extendida y la mayoría de encuestados vende sus productos en mercados semanales.

Y para finalizar, en lo referente a la continuidad o relevo generacional que tienen las huertas, en 7 comarcas, no se ha encontrado relevo generacional alguna, pero en otras comarcas, como el caso de Gernika-Bermeo y Markina-Ondarroa, hay un relevo generacional importante (del 82% y 63% respectivamente). Por ello las variedades encontradas en esas comarcas no se hallan en grave peligro de desaparecer (Tabla 32).

Para resumir, en la CAPV, la mayoría de las variedades locales que se utilizan, son variedades de casa (84%), otras, las obtenidas mediante trueque, ocupan el 15 % de todas las variedades, y las comerciales, ocupan el 1% de todas las variedades encontradas. En cuanto a la antigüedad, las más antiguas son las de casa, que tienen una edad de entre 6 y 100 años, las obtenidas mediante trueque, son menos longevas, entre 5 y 60 años, y las comerciales, tienen la antigüedad de entre 20 y 40 años.

En cuanto al tipo de agricultura y la continuidad, el 94% hace agricultura convencional y el 6 % agricultura ecológica y el 81 % de los entrevistados asegura que no tiene relevo generacional. Y para finalizar, el 77% de los entrevistados hace una agricultura para consumo propio (Tabla 31).

Tabla 32: Origen y antigüedad, tipo de agricultura, continuidad de las huertas, y consumo de las variedades por territorio y comarcas.

Territorio	Comarca	Origen y antigüedad			Tipo de agricultura		Continuidad		Para consumo propio o venta	
		De casa	Trueque	Comprado	Convencional	Ecológica	Si	No	Consumo propio	Venta
Álava	Estribaciones del Gorbea-Zuia	84%/20-60	16% 5-20		100%			100%	100%	
	Valles Alaveses	63%/20-65	37% 5-20		100%			100%	100%	
	Cantábrica Alavesa	74%/20-65	36% 5-15		63%	37%	13%	87%	63%	37%
	Llanada Alavesa	84%/45-65	16% 7-15		100%			100%	100%	
	Rioja Alavesa	83%/45-60	17% 8-10		100%			100%	100%	
	Montaña Alavesa	78%/45-65	22% 6-15		100%			100%	100%	
	<i>Resumen</i>	<i>63%-84% /20-65</i>	<i>16%-37% 5-20</i>		<i>63%-100%</i>	<i>37%</i>	<i>13%</i>	<i>100%</i>	<i>63%-100</i>	<i>37%</i>
Gipuzkoa	Alto Deba	93%/30-60	7% 10-15		87%	13%	13%	87%	25%	75%
	Urola Costa	70%/30-50	30% 5		85%	15%	15%	85%	8%	92%
	Bajo Deba	72%/40-60	28% 6-15		75%	25%	25%	75%	75%	25%
	Tolosa	95%/30-50	5% 7-15		90%	10%	10%	90%	80%	20%
	Goierri	93%/30-50	7% 5-15		100%			100%	100%	
	Donostialdea	90%/30-70	10% 5-15		91%	9%	9%	91%	91%	9%
	Bidasoa	84%/45-70	16% 17-6		100%		9%	91%	91%	9%
	<i>Resumen</i>	<i>70%-95% /30-70</i>	<i>5%-28% 5-17</i>		<i>75%-100%</i>	<i>9%-25%</i>	<i>9%-25%</i>	<i>75%-100%</i>	<i>8%-100%</i>	<i>9%-92%</i>

Territorio	Comarca	Origen y antigüedad			Tipo de agricultura		Continuidad		Para consumo propio o venta	
		De casa	Trueque	Comprado	Convenciona l	Ecológica	Si	No	Consumo propio	Venta
Bizkaia	Plencia-Mungia	88%/10-50	11% 6-10	1%-20	78%	22%	22%	78%	56%	44%
	Gran Bilbao	86%/6-80	14% 6-10		93%	7%	20%	80%	80%	20%
	Arratia –Nerviön	88%/20-70	11% 10	1% 20	100%		25%	75%	92%	8%
	Durangaldea	83% 40-100	7% 10		83%	17%	17%	83%	80%	20%
	Gernika-Bermeo	96% 15-100	2% 5-60	2% 20-40	94%	6%	82%	18%		100%
	Markina –Ondarroa	88% 20-50	12% 5-20		100%			100%	100%	
	Encartaciones	100% 5-40			100%			100%	100%	
	<i>Resumen</i>	<i>83%-100% 6-100</i>	<i>2%-12% 5-20</i>	<i>1%-2% 20-40</i>	<i>83%-100%</i>	<i>6%-22%</i>	<i>17%- 82%</i>	<i>18%- 100%</i>	<i>56%-100%</i>	<i>8%- 100%</i>
EAE	<i>Total promedio</i>	<i>84% 6-100</i>	<i>15% 5-60</i>	<i>1% 20-40</i>	<i>94%</i>	<i>6%</i>	<i>19%</i>	<i>81%</i>	<i>77%</i>	<i>23%</i>

En general, en la Comunidad Autónoma Vasca se conservan variedades de todas las especies agrícolas, a pesar de que de una especie a otra hay una gran diferencia en cuanto al número de variedades (tablas 14, 22 y 30)

Hay agricultores que guardan variedades de todas las especies, es decir, que nunca han comprado semillas porque siempre han utilizado semillas de su propia casa o semillas intercambiadas con sus vecinos. A este grupo pertenece un 84% de los entrevistados.

En los caseríos en los que se ha entrevistado, se han encontrado un total de 26 especies y 95 variedades (véase el anexo II). La especie que tiene más variedades es la alubia (*Phaseolus vulgaris* L.). Esta especie tiene 22 variedades diferentes en las comarcas muestreadas. Deben mencionarse también otras tres especies: el tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.), el pimiento (*Capsicum annum* L.) y la lechuga (*Lactuca sativa* L.); se han encontrado 11 variedades de tomate, 8 de pimiento y 9 de lechuga. Por consiguiente, se puede afirmar que en estas especies la diversidad es mayor. (tabla 33)

Entre las especies y variedades que se han encontrado, aquellas que disponen de una mayor diversidad son, asimismo, las que tienen un uso más diverso. Así, las especies más utilizadas son la alubia (*Phaseolus vulgaris* L.), el tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.), el pimiento (*Capsicum annum* L.), la lechuga (*Lactuca sativa* L.), la calabaza y el calabacín (*Cucurbita* sp.).

Tabla 33: por familias, la especie, nº de variedades por especie, la variedad y el total de variedades halladas en la CAPV.

Familia	Especie	Nº de variedades por especie	Variedad	Total en la CAPV
Cucurbitáceas	<i>Cucumis sativus</i>	1	Pepino	10
	<i>Cucurbita sp.</i>	6	Calabaza forrajera	8
			Calabaza cabello de ángel	6
			Calabaza porrusalda	59
			Calabaza potimarrón	1
			Calabacín verde	35
			Calabacín blanquiamarillo	8
Leguminosas	<i>Phaseolus vulgaris</i>	22	Alubia ojo de la virgen	3
			Alubia de León	1
			Alubia Genevilla	1
			Alubia pinta alavesa	31
			Alubia arrocera	7
			Alubia asturiana	1
			Alubia fabada	4
			Alubia de Gernika	46
			Alubia gigante asturiana	1
			Alubia roja	59
			Alubia roja de mata baja	9
			Alubia roja oscura	6
			Alubia de Guriezo	5
			Alubia marrón	3
			Alubia de Tolosa	112
			Alubia de Tolosa de mata baja	5
			Alubia blanca	39
			Alubia blanca de mata baja	13
			Judía trepadora	79
	Judía de mata baja	2		
	Judía de Rioja	1		
	Judía negra Bidania	2		
<i>Phaseolus coccineus</i>	1	Frijol negro	1	
<i>Vicia faba</i>	3	Haba grande	19	
		Haba mediana	1	
		Haba pequeña	10	
<i>Pisum sativum</i>	1	Guisante local	15	
<i>Medicago sativa</i>	1	Alfalfa	1	
Solanáceas	<i>Capsicum annum</i>	8	Pimiento cuernocabra	20
			Pimiento italiano	12
			Pimiento de Ibarra	6
			Pimiento morrón/grueso/de asar	80
			Pimiento de piquillo	12
			Guindilla pequeña	4
			Guindilla local	6
			Pimiento choricero	125
Solanáceas	<i>Lycopersicon esculentum</i>	11	Tomate Aretxabaletako mozkorra/rosado	2
			Tomate enano	4
			Tomate entrena	1
			Tomate ensalada/redondo	87
			Tomate de colgar	5
			Tomate limonero	6
			Tomate morado	5
			Tomate de pera/pikoluze	41
			Tomate rizado	3
			Tomate tres cantos	1
			Tomate plano	12
	<i>Solanum melogena</i>	1	Berenjena local	3
Quenopodiáceas	<i>Spinacea oleracea</i>	1	Espinaca local	3
	<i>Beta vulgaris L. forma rubra</i>	2	Remolacha de mesa/consumo humano	2
			Remolacha forrajera	2
	<i>Beta vulgaris L. forma cycla</i>	1	Acelga local	59

Familia	Especie	Nº de variedades por especie	Variedad	Total en la CAPV
Compuestas	<i>Lactuca sativa</i>	9	Lechuga local	16
			Lechuga roja	11
			Lechuga de invierno	7
			Lechuga de primavera	4
			Lechuga reina de mayo	1
			Lechuga hoja de roble	2
			Lechuga rizada	9
			Lechuga de verano	4
	Lechuga lisa	1		
<i>Cichorium endivia L.</i>	1	Escarola local	3	
<i>Cichorium intybus L.</i>	1	Endibia local	1	
<i>Cynara scolymus</i>	1	Alcachofa local	5	
<i>Cichorium intybus</i>	1	Chicoria	3	
Crucíferas	<i>Brassica oleracea</i>	3	Col corazón de buey	1
			Col de invierno/holandesa	30
			Col de verano/primavera/Navarra	2
	<i>Brassica rapa L. Var rapa L.</i>	4	Nabo negro	1
			Nabo blanco	4
			Nabo forrajero	9
			Nabo forrajero francés	1
Umbelíferas	<i>Petroselinum hortense Hoffman</i>	1	Perejil local	22
	<i>Pastinaca sativa</i>	1	Chirivia local	1
Liliáceas	<i>Allium ampeloprasum var porrum</i>	3	Puerro local	49
			Puerro verde	12
			Puerro amarillo	5
	<i>Allium cepa</i>	4	Cebolla roja	68
			Cebolla amarilla	3
			Cebolla blanca	38
			Cebolla roja de Zalla	4
<i>Allium fistulosum</i>	1	Cebolleta bombilla	3	
Gramíneas	<i>Zea mays</i>	6	Maíz amarillo	4
			Maíz dulce	1
			Maíz para palomitas	1
			Maíz pequeño	8
			Maíz txakin	7
			Maíz de harina	16

Hay especies y variedades que sólo se han hallado en una comarca o dos. En la tabla 34 aparecen especies y variedades que se han encontrado en una sola comarca.

Tabla 34: Especies y variedades que se han encontrado en una sola comarca

Espezie	Variedad	Comarca hallada
<i>Cucurbita sp</i>	Calabaza potimarrón	Gran Bilbao
<i>Phaseolus vulgaris</i>	Alubia de la Virgen	Encartaciones
<i>Phaseolus vulgaris</i>	Alubia de León	Montaña Alavesa
<i>Phaseolus vulgaris</i>	Alubia Genevilla	Montaña Alavesa
<i>Phaseolus vulgaris</i>	Judía negra Bidania	Markina-Ondárroa
<i>Phaseolus vulgaris</i>	Judía de Rioja	Markina-Ondárroa
<i>Phaseolus coccineus</i>	Frijol negro	Encartaciones
<i>Medicago sativa</i>	Alfalfa	Gernika-Bermeo
<i>Vicia faba</i>	Haba mediana	Gran Bilbao
<i>Lycopersicon esculentum</i>	Tomate tres cantos	Markina-Ondárroa
<i>Lycopersicon esculentum</i>	Tomate entrena	Markina-Ondárroa
<i>Lycopersicon esculentum</i>	Tomate Aretxabaletako mozkorra/ tomate rosado	Alto Deba
<i>Lactuca sativa</i>	Lechuga reina de mayo	Duranguesado
<i>Lactuca sativa</i>	Lechuga lisa	Arratia-Nerviión
<i>Cichorium intybus</i>	Endibia local	Montaña Alavesa
<i>Brassica oleracea</i>	Col corazón de buey	Markina -Ondarroa
<i>Brassica rapa L.</i> Var <i>rapa L.</i>	Nabo negro	Bajo Deba
<i>Brassica rapa L.</i> Var <i>rapa L.</i>	Nabo francés	Gernika-Bermeo
<i>Pastinaca sativa</i>	Chirivia local	Plencia-Mungia
<i>Zea Mays</i>	Maíz dulce	Markina-Ondarroa
<i>Zea Mays</i>	Maíz para palomitas	Markina-Ondarroa

En la siguiente tabla (Tabla 35), aparecen las variedades que se han hallado en solo dos comarcas pero que están alejadas entre si.

Tabla 35: Especies y variedades que se han encontrado en dos comarcas alejadas entre sí

Espezie	Variedad	Comarcas hallada
<i>Phaseolus vulgaris</i>	Alubia marrón	Encartaciones Gernika-Bermeo
<i>Phaseolus vulgaris</i>	Alubia arrocera	Plencia-Mungia Montaña Alavesa
<i>Lycopersicon esculentum</i>	Tomate rizado	Estribaciones del Gorbea Markina-Ondarroa
<i>Lycopersicon esculentum</i>	Tomate enano	Encartaciones Estribaciones del Gorbea
<i>Allium cepa</i>	Cebolla amarilla	Gernika-Bermeo Alto Deba

Y para finalizar, en la tabla 36, se representan las especies y variedades que se han encontrado en dos comarcas cercanas entre si. (tabla 35)

Tabla 36: Especies y variedades que se han encontrado en dos comarcas cercanas entre sí

Espezie	Variedad	Comarcas hallada
<i>Cichorium endivia</i>	Escarola local	Plencia-Mungia Gran Bilbao
<i>Cichorium intybus</i>	Chicoria local	Plencia-Mungia Gran Bilbao
<i>Allium fistulosum</i>	Cebolleta bombilla	Plencia-Mungia Arratia-Nerviión

Las razones por las que las variedades sean encontradas en una o dos comarcas son las siguientes:

- o Que la variedad en cuestión esté adaptada a un entorno, un suelo y un clima concretos, y no tenga éxito en otro entorno.
- o Que esté ligado a los usos y costumbres de su comarca.
- o Cuando aparece en dos comarcas que se hallan próximas o alejadas entre sí, puede afirmarse que se trata de variedades obtenidas por medio del intercambio.

En todas las comarcas se han encontrado variedades que han sido utilizadas ininterrumpidamente durante más de 50 ó 60 años. En algunas comarcas se han hallado variedades de hasta alrededor de 100 años: por ejemplo, en el Duranguesado (calabacín verde, calabaza porrusalda, pimiento grueso, pimiento choricero, tomate de ensalada, tomate puntaluze, acelga local, col navarra, col holandesa, puerro verde, cebolla roja, cebolla blanca y cebolleta) y en Gernika-Bermeo (nabo blanco de Nabarniz).

7. EVALUACIÓN

La información y los datos recogidos en el muestreo o prospección muestran la situación de los recursos agrícolas genéticos de la Comunidad Autónoma Vasca. El tratamiento de estos datos se ha encauzado en dos direcciones: por un lado, se ha analizado la información referente a las personas que mantienen las variedades locales y garantizan así la permanencia de esas variedades; y por otro lado, se ha tomado en consideración el material genético identificado.

7.1. La población agraria que guarda variedades locales

Al contrario que la vegetación y fauna salvajes, los recursos agrícolas precisan la intervención de los seres humanos, tanto de los y las agricultores y agricultoras profesionales como de las personas que cultivan pequeñas huertas para consumo propio. Que una u otra variedad se conserva o no depende en gran medida y a su vez del futuro de la población agraria y de las huertas donde se plantan esas variedades. Si se quieren conocer aquellos otros que ponen en peligro el mantenimiento de la diversidad agrícola y aquellos factores que lo favorecen, es importante profundizar en el conocimiento de las personas del sector agrario que trabajan a favor de su conservación. Esta población no coincide con el sector primario, debido sobre todo a tres factores: por un lado, porque en el sector primario hay muchas explotaciones agrarias (la mayoría) donde no se utilizan variedades campesinas para la producción comercial (no cumplen esta última perspectiva); por otro lado, porque en algunos caseríos, a pesar de que los agricultores/agricultoras hayan dejado la actividad agrícola, siguen cultivando sus huertas; y por último, porque hay gente que, sin ser agricultores/as, cultivan sus huertas por afición utilizando variedades locales.

Los datos presentados en el apartado 6 del presente estudio indican que la mayoría de las personas que conservan variedades campesinas son mayores de 60 años (constituyen el 80% de las personas entrevistadas). Es bien conocido que la población agraria está envejeciendo: el censo agrario de 1999 recogía que el 54,2% de las explotaciones agrarias eran de personas mayores de 60 años. Por consiguiente, se puede deducir que la diversidad agrícola está en manos de la fracción de la población agraria de mayor edad población de por sí ya envejecida.

En una sección de la encuesta se analizó la posibilidad de continuidad de las huertas, una vez que las personas agricultoras dejasen de cultivarlas. Se muestran datos tan claros como preocupantes: las huertas que no tendrán continuidad forman el 81%.

En lo referente a la producción, las personas entrevistadas se dividen en dos grupos: por un lado están aquellas que cultivan sus huertas para consumo propio y, por el otro, aquellas que los cultivan para su comercialización. El primer grupo lo constituye un número mayor: el 77% de las personas entrevistadas. Tal y como se ha mencionado anteriormente, este dato debe ser estudiado con atención. Estas personas que tienen huertas para consumo propio se pueden dividir en dos subgrupos:

- En el primer subgrupo entrarían las personas que no tienen ganado. En general, sus huertas son pequeñas, están cerca del caserío y su producción es baja. Entre éstas, algunas personas disponen de pequeños invernaderos a fin de cultivar hortalizas en invierno o para proteger los semilleros. En las huertas de estas familias campesinas los productos más usuales son variedades de calabazas, de alubias y vainas, de tomates y pimientos, acelgas locales, puerros locales, cebollas rojas y blancas, y la col de invierno.

- El segundo subgrupo es el de aquellas personas que son, a su vez que hortelanas, ganaderas. En las huertas, además de productos para el consumo humano, también se siembra para consumo animal. En estos casos se cultiva remolacha forrajera, nabo forrajero, calabaza para forraje y especies de maíz. Suelen ser campos de cultivo más extensos situados en las inmediaciones del caserío. Este tipo de cultivo se ha observado sobre todo en la comarca de Arratia-Nerviión (Bizkaia) y Goierri (Gipuzkoa).

En cambio, las personas que trabajan la huerta para producción comercial tienen huertas más grandes y algunas también tienen invernaderos. En todas las especies, pero sobre todo en el caso de los tomates, vainas y puerros, se utilizan variedades comerciales. En lo que respecta al número de especies, en estas huertas se encuentran una diversidad más grande que en las huertas cuya producción se destina al consumo doméstico, ya que tienen que ofrecer más productos a la población consumidora. Pero las variedades locales que estas personas producen y ofrecen son pocas. Entre la población agraria profesional que vende sus productos en los mercados, sólo el 33% utilizan más de una variedad local.

Estos últimos datos muestran la importancia que tienen las pequeñas explotaciones en la conservación de la biodiversidad, aunque no producen necesariamente para la venta. No obstante, a pesar de que en estas explotaciones se cultivan variedades locales no pueden recibir las subvenciones del entorno rural ya que estas subvenciones recogidas en las Órdenes Forales establecen unas áreas mínimas, que comparadas con las que poseen estas personas, son demasiado grandes.

Cabe decir que se han encontrado variedades de 4 especies propias de cultivos extensivos: maíz, nabo forrajero, calabaza y remolacha para forraje. Sin embargo, estas variedades se han encontrado en campos de cultivo menores de media hectárea, superficies que se destinan casi a las especies de huertas. Por tanto, no merece la pena hacer un análisis especial.

En lo que se refiere al origen y antigüedad de variedades locales, el 85% de las personas entrevistadas utiliza semillas de su propia casa, siendo éstas semillas transmitidas de generación en generación. Por otro lado, el 15% de las personas entrevistadas han obtenido las variedades por medio del trueque y el

2% utiliza semillas comerciales adquiridas y guardadas durante cada año Según han afirmado dos de las personas agrarias entrevistadas, utilizan semillas cuyo empleo en el caserío es constatable durante en torno a 100 años, siendo éste un periodo que pocas variedades comerciales habrán conseguido. El dato referente al peso de las semillas derivadas de variedades de casa vuelve a subrayar la preocupación que suscita la falta de continuidad en las huertas de las personas entrevistadas. Si por un lado no hay continuidad en un 81% de éstas y por otro, según la legislación vigente, no se pueden regalar ni vender sus semillas al no estar registradas, las variedades empleadas por el 81% de las personas entrevistadas está en muy serio peligro de extinción.

Como se ha indicado arriba, el 15% de las personas consiguen semillas por medio del intercambio/ .Según las personas del sector agrario entrevistadas, el intercambio mejora la variedad, tanto sus características como la productividad, ya que de el cultivo en distintas condiciones aumenta la diversidad genética de la semilla. Según 24 de estas personas, es una práctica ligada a la conservación de las variedades locales.

No obstante, esta costumbre del intercambio es una tradición que va en contra de la legislación vigente que regula la comercialización de variedades, concretamente la Ley 11/1971, de 30 de marzo de 1971 sobre semillas y plantas de vivero y la legislación que la desarrolla que prohibieron el intercambio. A pesar de esta prohibición, la costumbre del intercambio se ha mantenido durante años y este incumplimiento de la ley ha hecho posible, precisamente, que las variedades hayan durado hasta hoy en día.

Una vez más, parece evidente que el intercambio de semillas está íntimamente ligado a la conservación de las semillas campesinas, por lo que urge una reforma legislativa de esta prohibición. De hecho, nadie de entre las personas entrevistadas considera ilegal el intercambio de semillas, sino como una actividad completamente legítima.

En lo que se refiere a la antigüedad de las variedades, las variedades locales de casa, tienen una antigüedad de hasta 100 años, y las más antiguas se encuentran en la comarca del Duranguesado y Gernika-Bermeo, en Bizkaia. las variedades obtenidas mediante trueque, tienen una antigüedad de entre 5 y 20 años y para finalizar las comerciales “naturalizadas”, tienen una antigüedad de entre 20 y 40 años.

Entre las personas entrevistadas, las que se dedican a la agricultura ecológica y tienen sello legal alcanzan el 6%, mientras que el total de las explotaciones registradas en la agricultura ecológica en la CAPV constituye menos del 1%. Así, la agricultura ecológica tiene un peso mayor en los resultados del presente estudio que en la agricultura practicada en toda la CAPV, por lo cual se puede concluir que el empleo de variedades locales entre las personas que practican la agricultura ecológica es muy alto. Este dato indica los vínculos que existen entre los conceptos de semillas “locales”, “ecológicas” y “campesinas”.

García López explica la relación entre la agricultura ecológica y las variedades locales y hace un pronóstico oscuro: a medida que pase el tiempo, el desarrollo de los modelos basados en la industria agroquímica hará desaparecer las variedades locales o tradicionales; pero junto con ellas, desaparecerán asimismo la historia, la identidad cultural y el patrimonio, y las generaciones posteriores no tendrán la posibilidad de conocerlas (García López, 1997).

No obstante, tampoco está garantizada la conservación de estas variedades en la agricultura ecológica, ya que el control sobre la utilización de las semillas ecológicas puede restringir la utilización de las variedades. Así, la población agraria que practica la agricultura ecológica depende de una certificación y salvo en algunos casos (cuando no hay semillas ecológicas de la especie de que se trate o cuando no son adecuadas) está obligada a utilizar semillas obtenidas en el mismo caserío o a adquirir semillas que tienen el certificado ecológico. Debido a que la mayoría de las variedades locales no están registradas y por tanto no se pueden vender, a no ser que una misma persona guarda la semilla, no se las puede obtener. Hoy en día, a medida que se extiende la necesidad de adquirir semillas que disponen del certificado ecológico, la posibilidad de utilizar variedades locales es cada vez menor, otro aspecto que requiere una urgente reflexión entre las principales intereses en conservar la agrobiodiversidad.

7.2. Extensión del uso de las variedades locales

Tal y como se ha mencionado, en cada territorio histórico el muestreo se ha realizado por comarcas. En la mayoría de comarcas ha sido relativamente fácil encontrar personas que guardan semillas, una vez que se ha contactado con las primeras entidades/personas informantes (ver apartado 6). No obstante, en algunas comarcas como Arratia-Nervión y Duranguesado en Bizkaia y en Álava, en la comarca de Estribaciones del Gorbea, ha sido escasa la cifra de entrevistas realizadas a la población agraria que disponen de variedades locales y se aventuran las siguientes razones.

Esta tendencia es muy preocupante, ya que es señal de una renuncia generalizada a las variedades más adaptadas a cada zona y a la independencia que supone gestionar una misma persona su propia semilla.

- En algunas comarcas son, de hecho, muy pocas las personas del sector agrario que guardan semillas y es cada vez mayor la costumbre de comprar plantas o las mismás semillas. Esta tendencia se ha encontrado sobre todo en el Urola Costa (Gipuzkoa), Goierri, Alto Deba, Bajo Deba y Estribaciones del Gorbea (Álava), pero también en las demás comarcas se está acentuando esta tendencia, debido a los tres factores siguientes:
 - o Ha aumentado el número de viveros comerciales;
 - o Ha aumentado el número de personas vendedoras de plantas que acuden a los mercados;
 - o Recoger las semillas un año sí y otro también representa un trabajo considerable y hay quien no tiene tiempo ni ganas para guardar semillas. Las personas ya jubiladas han indicado que es mucho trabajo.

- En las comarcas de Arratia-Nervi3n, Estribaciones del Gorbea y Goierri, la ganadería y el pastoreo ovino ha tenido una importancia mayor que la agricultura. En consecuencia, debido a que la huerta la cultivan en muy pocos caseríos resulta más difícil encontrar semillas. En todo caso, hay que insistir que la tendencia a que se alude en el epígrafe anterior ha influido aquí también y quizá en mayor medida que en otras zonas.
- En la comarca de Estribaciones del Gorbea los inviernos suelen ser muy duros. Puesto que la germinación de las especies que deben sembrarse en semillero depende de las condiciones meteorológicas, en los lugares de clima frío a estas semillas les cuesta germinar de una forma adecuada. Así, pues, se dejan de lado estas variedades, y se adquieren plantas en su lugar y se plantan una vez que las temperaturas empiezan a subir.
- En la Rioja Alavesa, el gran peso de los viñedos en el territorio hacen que las huertas parezcan más escasas y pequeñas, con muy pocas variedades. No obstante, influyen en este hecho también el clima seco de la zona y la escasez de agua abundante para regar las huertas. La mayoría de las huertas son pequeñas, para autoconsumo.

Con el objeto de estudiar la situación de las variedades que se han encontrado en cada comarca, se ha efectuado una comparación con las variedades mencionadas en el libro *Alimentación doméstica en Vasconia*. Dicha obra etnográfica, dirigida por José Miguel Barandiarán, realiza una valoración de los alimentos que existían en los caseríos antes y después de la guerra. La mayoría de variedades que el libro menciona han sido encontradas en la prospección y los resultados se describen en la siguiente tabla (tabla 36).

Tabla 36: Valoración de los alimentos que existían en los caseríos vascos clasificados según su familia, especie científica y convencional y variedad y, según el libro, *Alimentación doméstica en Vasconia*, de J.M. Barandiarán.

Familias	Especie	Especie	Variedad
Leguminosas	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Alubias o judías	Alubia roja Alubia negra Alubia pinta/Tolosana/blanquinegra
		Vainas o judías verdes o caparrones o pochas	En Carranza las alubias de la Virgen
	<i>Vicia faba</i>	Habas	Habas negras Habas anchas Habitas Habas grandes
Solanáceas	<i>Capsicum annum</i>	Pimiento	Pimiento rojo Pimiento verde Pimiento seco pimiento choricero pimiento morr3n pimiento cristal pimiento del piquillo Guindilla

Menciona variedades de leguminosas, cómo en el caso de las alubias o judías (*Phaseolus vulgaris*), entre ellas, la alubia roja, la alubia negra y la alubia pinta o tolosana o blanquinegra. En el caso de las vainas o judías verdes o pochas (*Phaseolus vulgaris*), en Karrantza se encontraron las alubias de la virgen. En lo referente a las habas (*Vicia faba*), se hallaron las habas negras, habas anchas, las habitas y las habas grandes. Y para finalizar entre los pimientos (*Capsicum annum*), se encontraron, el pimiento rojo, verde, seco, el choricero, el pimiento morrón, el pimiento de cristal, el pimiento de piquillo y la guindilla.

En la prospección realizada en la CAPV se han hallado todas las variedades que aquí se citan, menos el pimiento tipo cristal. Puede que esta variedad esté ya perdida o que se encuentre en muy pocos caseríos, en los que no se ha realizado la prospección.

Por otra parte, hay muchas variedades que se han encontrado en prospección de las que el libro de J.M. Barandiarán Alimentación domestica en Vasconia no hace ninguna referencia alguna, como es el caso de las variedades de remolachas, tomates, acelgas, alcachofas, chicorias, berenjenas, coles, calabazas y calabacines, pepinos, escarolas, lechugas y espinacas. (tabla 37)

Tabla 37: Alimentos que no se citan en el libro de J.M. Barandiarán
Alimentación domestica en Vasconia

Tomate
Acelgas
Achicoria
Alcachofa
Berenjena
Coles
Calabaza
Calabacines
Pepino
Escarola
Espinaca
Lechuga

Si se toman en consideración las especies guardadas en el banco germoplasma que el INIA tiene en Zaragoza, aparecen la mayoría de las variedades encontradas, puesto que hay muestras de las semillas de variedades de diversos pueblos de la Comunidad Autónoma Vasca (Tabla 38)

Tabla 38: Variedades que se hallan en el banco de Germoplasma de Zaragoza (INIA), de las variedades encontradas en el muestreo que hicieron en la CAPV, clasificadas por, familia, especie y lugar donde se hallaron.

Familia	Especie	Variedad	Comarca	Municipio	Territorio
Cucurbitáceas	<i>Cucumis sativus</i>	Pepino	Valles Alaveses	Valdegovía Zambrana	Álava
	<i>Cucurbita pepo</i>	Calabacín verde	Valles Alaveses	Valdegovía	
		Calabacín blanco	Valles Alaveses	Valdegovía	
	<i>Cucurbita máxima Dúchense</i>	Calabaza porrusalda/calabaza larga	Valles Alaveses	Valdegovía	
			Cantábrica Alavesa	Llodio	
		Calabaza potimarrón	Urola Costa	Antzuola	Gipuzkoa
		Calabaza para forraje	Encartaciones	Zalla	Bizkaia
			Gernika-Bermeo	Kortézubi,	
			Arratia-Nervión	Orozko Zeanuri,	
		Calabaza de <i>cabello de ángel</i>	Gran Bilbao	Zaratamo	
Leguminosas	<i>Phaseolus vulgaris volúbilis</i>	Alubia pinta	Bajo Deba	Deba	Gipuzkoa
		Alubia negra de Tolosa	Donostialdea	Oiartzun	
			Tolosaldea	Tolosa, Villabona	
Solanáceas	<i>Capsicum annuum</i>	Pimiento morrón o pimiento de asar	Urola costa	Azkoitia,	Gipuzkoa
			Donsotialdea	Oiartzun,	
			Plencia-Mungia	Mungia,	Bizkaia
			Duranguesado	Zaldibar Berriz,	
			Gernika-Bermeo	Gautegiz Arteaga,	
			Markina-Ondarroa	Berriatua	
		Guindilla	Donostialdea	Oiartzun,	Gipuzkoa
Solanáceas	<i>Capsicum annuum</i>	Pimiento choricero	Encartaciones	Karrantza, Zalla,	Bizkaia
			Gernika-Bermeo	Kortezubi Gautegiz Arteaga	
			Duranguesado	Berriz	
			Gran Bilbao	Zamudio,	
	<i>Lycopersicon esculentum Mill</i>	Tomate <i>Aretxabaletako mozkorra</i>	Urola costa	Antzuola	Gipuzkoa
		Tomate enano	Encartaciones	Zalla	Bizkaia
		Tomate plano	Gernika-Bermeo	Gautegiz Arteaga	
			Gran Bilbao	Zamudio	
		Tomate limonero	Gernika-Bermeo	Gautegiz Arteaga	
		Tomate lila	Gran Bilbao	Zaratamo	
		Tomate de pera	Gran Bilbao	Zaratamo	
Tomate puntaluze	Markina-Ondarroa	Berriatua			
<i>Solanum melogena</i>	Berenjena local	Valles Alaveses	Valdegovía	Álava	

Familia	Especie	Variedad	Comarca	Municipio	Territorio
Quenopodiáceas	<i>Beta vulgaris</i> <i>L. Forma cycla</i>	Acelga local	Valles Alaveses	Valdegovía	Bizkaia
			Encartaciones	Karrantza, Zamudio	
			Gran Bilbao	Zamudio	
	<i>Beta vulgaris</i> <i>L. forma rubra</i>	Remolacha roja	Encartaciones	Karrantza	
Remolacha forrajera		Valles Alaveses	Valdegovía	Álava	
Crucíferas	<i>Brassica oleracea</i>	Col corazón de buey	Urola Costa	Azkoitia	Gipuzkoa
		Col rizada	Duranguesado	Abadiño	Bizkaia
		Col holandesa	Gernika-Bermeo	Gernika Forua	
		Nabo	Gernika-Bermeo	Nabarniz	
		Nabo forrajero	Gernika-Bermeo	Gautegiz Arteaga	
Compuestas	<i>Lactuca sativa</i>	Lechuga local	Llanada alavesa	Salvatierra,	Álava
			Montaña alavesa	Kampezu	
		Lechuga de invierno	Duranguesado	Mallabia	Bizkaia
	<i>Cichorium endivia</i>	Escarola	Gran Bilbao	Zamudio	
Umbelíferas	<i>Petroselinum Hortense Hoffman</i>	Perejil	Valles Alaveses	Zambrana Valdegovía	Álava
			Cantábrica Alavesa	Laudio	
			Llanada Alavesa	Salvatierra	
			Montaña Alavesa	Kanpezu	
			Alto Deba	Elgoibar Oñate	Gipuzkoa
			Encartaciones	Karrantza Zalla	Bizkaia
			Gernika-Bermeo	Arratzu	
			Gran Bilbao	Zamudio	
Liliáceas	<i>Allium ampeloprasum var porrum</i>	Puerro local	Valles Alaveses	Zambrana,	Álava
			Cantábrica Alavesa	Llodio,	
			Duranguesado	Berriz	Bizkaia
			Markina-Ondarroa	Markina	
		Gran Bilbao	Zaratamo		
		Puerro amarillo	Urola Costa	Azpeitia	Gipuzkoa
		Puerro verde	Montaña Alavesa	Kanpezu	Álava
	<i>Allium cepa</i>	Cebolla roja	Valles Alaveses	Valdegovía,	Gipuzkoa
			Cantábrica alavesa	Llodio	
			Tolosaldea	Ibarra	
			Alto deba	Oñate	
			Plencia –Mungia	Mungia	Bizkaia
			Encartaciones	Zalla	
			Duranguesado	Berriz, Abadiño, Mallabia	
			Gernika-Bermeo	Gautegiz Arteaga	
Cebolla amarilla	Tolosaldea	Ibarra,	Gipuzkoa		
	Urola costa	Azpeitia,			
	Bajo Deba	Elgoibar			
Cebolla blanca	Alto Deba	Oñate			

Respecto al material recogido en el banco de Germoplasma de Zaragoza, en este trabajo de prospección se han encontrado todas las variedades que están recogidas en el banco de Zaragoza, al menos teniendo en cuenta el nombre original. Aun así, hay que manejar estos datos con precaución, ya que, por un lado, los equipos técnicos recogieron las semillas en áreas muy concretas, y por el otro, porque son datos de hace 15 a 25 años. Por lo tanto, no se mencionan las variedades que, según parece, se extinguieron antes de los años 1980-1990; pero es un aliciente el no tener noticias de variedades extinguidas en los últimos 15 años.

Por otra parte, en el trabajo de investigación *Variedades autóctonas de tomate del País Vasco*, publicado por Carravedo y Ruiz de Galarreta, realizaron una caracterización de las variedades de tomate de la Comunidad Autónoma Vasca. Para ello, utilizaron 94 variedades de tomate. Si se comparan con las recogidas en el muestreo, se ve que todas se mencionan en dicho trabajo.

Entre las variedades encontradas, la chirivia es un caso especial, ya que en los trabajos realizados anteriormente no se mencionaba que la chirivia fuese utilizada en el País Vasco y tampoco se han recogido semillas de esa variedad en el territorio antes. Dice Gauthier L. F. en su artículo «Hortalizas, variedades tradicionales en peligro de extinción», que la variedad *Chirivia tudasca* está a punto extinguirse, ya que no es utilizada para el consumo. Se puede decir que la chirivia (*Pastinaca sativa*) encontrada en Plencia-Mungía, es además una variedad local en vías de extinción de una especie hortícola en vías de desaparición...

Si se tienen en cuenta las comarcas de los tres territorios históricos, hay otras variedades que son abundantes en muchas comarcas. En la siguiente tabla (tabla 39) y figura (figura 3) se observan las variedades más utilizadas por territorios.

Como se puede observar en la figura 3, las variedades más extendidas son la alubia de Tolosa y el pimiento choricero. Entre las cucurbitáceas, la variedad calabaza porrusalda, esta más extendida en Gipuzkoa y Bizkaia, y menos en Álava. Entre las leguminosas, la alubia roja y la de Tolosa, es también la más extendida en los 2 territorios del norte (Bizkaia y Gipuzkoa), pero la alubia de Tolosa tiene más peso en el territorio de Gipuzkoa. No obstante, la alubia de Gernika, tiene más peso en Bizkaia, y hay una mínima parte en Gipuzkoa y Álava. Y para terminar con las leguminosas, la judía trepadora está similarmente extendida en los 3 territorios.

Entre las solanáceas, tanto el pimiento morrón, como el pimiento choricero o de Gernika, esta más extendida en Bizkaia. También ocurre algo similar con el tomate de ensalada y el tomate pikoluze. Por lo contrario, el tomate pera, esta muy extendida en Álava y pero no en las demás provincias. La acelga local, variedad de la familia de las quenopodiáceas, esta más extendida en Bizkaia y Gipuzkoa. Y para finalizar, con la cebolla roja, ocurre algo similar, esta más extendida en los territorios del norte; Bizkaia y Gipuzkoa (Tabla 38 y Figura 3).

Tabla 39: variedades más extendidas en los 3 territorios, clasificadas por familias y especie.

Familia	Especie	Variedad	Cantidad por territorios		
			Bizkaia	Gipuzkoa	Alava
Cucurbitáceas	<i>Cucúrbita máxima Duchesne</i>	Calabaza porrusalda	24	14	21
Leguminosas	<i>Phaseolus vulgaris volubilis</i>	Alubia roja	26	22	11
		Alubia de Tolosa	38	64	10
		Alubia de Gernika	35	6	5
		Judía trepadora	27	28	24
Solanáceas	<i>Capsicum annum</i>	Pimiento morrón/gordo/ de asar	38	26	16
		Pimiento choricero/Gernika	64	47	14
	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Tomate de ensalada	44	28	15
		Tomate pikoluze/puntaluze	23	5	0
		Tomate pera	0	0	13
Quenopodiáceas	<i>Beta vulgaris L. forma cycla</i>	Acelga local	23	25	11
Liliáceas	<i>Allium cepa</i>	Cebolla roja	34	32	2

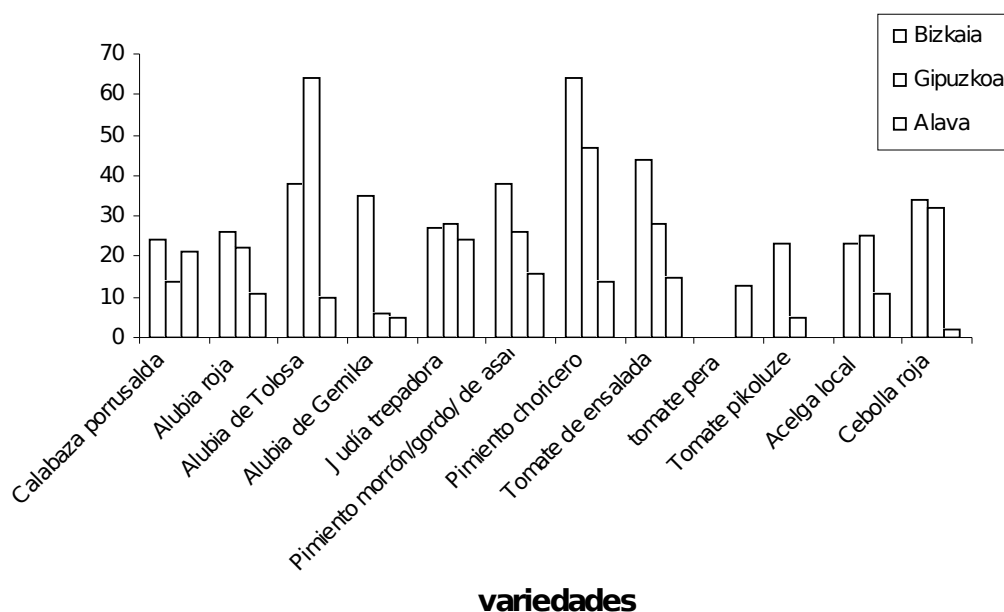


Figura 3: Representación de las variedades más extendidas por territorios.

Estas variedades se han encontrado en más de una comarca. Por consiguiente, son variedades que se han adaptado a distintos entornos, suelos o climas. Asimismo, se puede explicar su extensión desde el punto de vista del consumidor: son las variedades más apreciadas y las más consumidas, y suelen ser también productos directamente relacionados con la gastronomía vasca. Si se profundizara en el trabajo de prospección con más datos se podrían sacar conclusiones más claras

Algunas de las variedades que se han recogido, a pesar de haberse utilizado durante muchos años, muy probablemente sean variedades, teniendo en cuenta su denominación. A fin de verificar si se trata de variedades comerciales, sería preciso realizar un estudio de caracterización y un análisis genético. (tabla 40) Estas variedades son incluidas en la lista de variedades comerciales; en algunos casos proceden de materiales eminentemente locales (alubia de Tolosa) y en otros caso no tanto.

Entre las variedades halladas, y comenzando con las leguminosas, hallamos el Frijol negro (*Phaseolus coccineus*) en las Encartaciones, y las alubias (*Phaseolus vulgaris*); la alubia de Tolosa, en todas las comarcas de Bizkaia y Gipuzkoa y en la Cantábrica Alavesa y la Montaña Alavesa en Álava, la alubia de Gernika, en todas las comarcas de Bizkaia, en Urola Costa, Bajo y Alto Deba de Gipuzkoa y estribaciones del Gorbea y Cantábrica Alavesa en Álava, y para finalizar con las alubias, la alubia pinta alavesa, que se ha encontrado en todas las comarcas de Álava y las comarca de Plencia-Mungia en Bizkaia. (Tabla 40)

Continuando con las solanáceas, entre los pimientos hallamos en pimiento grueso o de asar, el pimiento del piquillo y el pimiento italiano. El pimiento morrón lo encontramos en los 3 territorios excepto en la comarca de la rioja alavesa en Álava. El pimiento del piquillo, no se encuentra tan extendido como el pimiento morrón; se ha encontrado en las comarcas del Duranguesado, Plencia-Mungia y Arratia-Nervión en Bizkaia, en la comarca de Donostialdea, en Gipuzkoa y en las comarcas de la Cantábrica Alavesa, Montaña alavesa y Rioja Alavesa en Álava. Y el pimiento italiano, se ha encontrado en las comarcas de Markina-Ondarroa en Bizkaia, en el Urola costa en Gipuzkoa y en la Montaña Alavesa y la Rioja Alavesa en Álava. Entre los tomates, hemos encontrado, 3 variedades de tomate que se consideran comerciales; el tomate entrena y el tomate tres cantos que se han encontrado en la comarca de Markina-Ondarroa en Bizkaia y el tomate de colgar que se ha hallado en la comarcas de Plencia-Mungia en Bizkaia, Bajo Deba en Gipuzkoa y en los Valles Alaveses en Álava. (Tabla 40)

Dos variedades de lechuga se han encontrado entre las familias de las compuestas; la lechuga reina de mayo, en la comarca del Duranguesado (Bizkaia) y la lechuga hoja de Roble en la comarca de Markina-Ondarroa (Bizkaia). Entre las crucíferas, hay 2 variedades de nabo y una de col que se consideran comerciales; la col corazón de Buey, encontrado en la comarca de Markina-Ondarroa en Bizkaia, y el nabo negro y el nabo blanco. Estas dos variedades de nabo, se encuentran, la primera, en la comarca del Bajo Deba (Gipuzkoa) y la segunda en las comarcas de Plencia-Mungia, Gernika- Bermeo y Gran Bilbao en Bizkaia. (Tabla 40)

Y para finalizar, entre las umbelíferas, encontramos la chirivia local, que se ha encontrado en la comarca de Plencia-Mungia en Bizkaia y entre las liliáceas, se ha hallado la cebolla roja de Zalla, en las comarcas de Encartaciones, Gernika-Bermeo y Plencia-Mungia en Bizkaia y en la Cantábrica Alavesa (Tabla 40).

Por lo que se puede percibir, algunas de las variedades que se consideran están casi extendidas por toda la CAPV, como es el caso de Pimiento morrón o la alubia de Tolosa. Que sean variedades comerciales, puede ayudar a la extensión o expansión de las variedades locales.

Tabla 40: variedades locales encontradas en la prospección, que pueden ser variedades normalmente de origen comercial. Se clasifican según la familia, especie, nombre comercial, y comarca y territorio hallados.

Familia	Especie	Variedad	Nombre comercial	Comarca	Territorio	
Leguminosas	<i>Phaseolus coccineus</i>	Fríjol negro	Fríjol negro	Encartaciones	Bizkaia	
		Alubia de Tolosa	Alubia de Tolosa	Todas las comarcas Cantábrica Alavesa Montaña Alavesa	Bizkaia Gipuzkoa Álava	
	<i>Phaseolus vulgaris volúbilis</i>	Alubia de Gernika	Alubia de Gernika/Gernikesa	Todas las comarcas Urola costa Alto Deba Bajo Deba	Bizkaia Gipuzkoa	
				Estribaciones del Gorbea	Álava	
	<i>Phaseolus vulgaris nanas</i>	Alubia pinta alavesa	Alubia pinta alavesa	Cantábrica alavesa Plencia-Mungia	Bizkaia	
		Tomate <i>tres cantos</i> Tomate <i>entrena</i>	Tomate <i>tres cantos</i> Tomate <i>entrena</i>	Todas las comarcas Markina-Ondárroa Markina-Ondárroa Bajo Deba	Álava Bizkaia Bizkaia Gipuzkoa	
	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Tomate de colgar	Tomate de colgar (japonés de colgar)	Plencia -Mungia Valles Alaveses	Bizkaia Álava	
				Todas las comarcas Todas las comarcas excepto rioja alavesa	Bizkaia Gipuzkoa Álava	
	Solanáceas	<i>Capsicum annuum</i>	Pimiento del piquillo	Pimiento morrón/asar/gordo	Pimiento morrón de conserva (2,3 y 4)	Álava
				Pimiento italiano	Pimiento dulce italiano (TMR)	Duranguesado Plencia -Mungia Arratia-Nervión Donostialdea
Cantábrica alavesa Montaña alavesa Rioja alavesa						Álava
Markina-Ondarroa Urola Costa Montaña Alavesa Rioja Alavesa						Bizkaia Gipuzkoa Álava
Compuestas	<i>Lactuca sativa</i>	Lechuga <i>reina de mayo</i>	Lechuga <i>reina de mayo</i>	Duranguesado	Bizkaia	
		Lechuga <i>hoja de roble</i>	Lechuga <i>hoja de roble</i>	Markina-Ondárroa	Bizkaia	
	<i>Brassica oleracea</i>	Col <i>corazón de buey</i>	Col <i>corazón de buey</i>	Markina-Ondárroa	Bizkaia	
Crucíferas	<i>Brassica napus</i>	Nabo negro	Nabo negro azucarado	Bajo Deba	Gipuzkoa	
		Nabo blanco	Nabo blanco globo cuello violeta	Gernika-Bermeo Plencia-Mungia Gran Bilbao Alto Deba	Bizkaia Gipuzkoa	
Umbelíferas	<i>Pastinaca sativa</i>	Chirivia local	Chirivia medio larga de Guernesey	Plencia-Mungia	Bizkaia	
Liliáceas	<i>Allium cepa</i>	Cebolla roja de Zalla	Cebolla roja de Zalla/morada de Zalla	Gernika-Bermeo Plencia-Mungia Encartaciones Cantábrica Alavesa	Bizkaia Álava	

7.3. Variedades locales a la venta en los mercados

Con el objetivo de estudiar cuáles son las variedades locales que puedan llegar hasta la población consumidora, se visitaron varios mercados semanales: cuatro en Vizcaya y otros cuatro en Guipúzcoa. Se considera de interés este dato ya que parece evidente que una demanda comercial favorece la conservación de las variedades campesinas, máxime teniendo en cuenta la falta de continuidad en la mayoría de las huertas para auto-consumo.

Tanto en los grandes mercados como en los pequeños, suelen estar a la venta las variedades que son productos del País Vasco y que tienen denominación de origen: las variedades de alubia de Gernika, alubia de Tolosa y alubia pinta de Álava, guindilla de Ibarra y pimiento de Gernika.

Sin embargo, en los mercados semanales pequeños, además de estos productos, se pueden encontrar también otras variedades locales. Esto se ha visto más a menudo en los mercados de Vizcaya que en las de Gipuzkoa, donde las variedades locales en venta se limitaban a leguminosas.

7.3.1. Variedades en los mercados locales en Bizkaia.

En lo que respecta a las cucurbitáceas, los productos más vendidos son la calabaza porrusalda y el calabacín verde (Tabla 41).

De entre las leguminosas, las que más se venden son las de la familia de las alubias rojas, sobre todo la alubia de Gernika (alubia tolosana, para agricultores igual a la alubia pinta), alubia negra o alubia de Tolosa, y la alubia roja. La alubia blanca no tiene una acogida tan buena como éstas. Además, en estos últimos años, debido a las subidas que han sufrido los precios de dichas leguminosas, la población agraria que vende en los mercados no tiene problema alguno para mantener estas variedades.

Por el contrario, las restantes leguminosas (vainas, guisantes y habas, por ejemplo) no gozan de una acogida tan buena entre la población agraria vendedora. En el caso de las vainas, estas personas prefieren las variedades comerciales antes que la variedad local, ya que la vaina es más grande y, al secarse la vaina, pueden aprovechar el haba como alubia blanca.

En cuanto a las solanáceas, el tomate y el pimiento tienen éxito, las variedades locales. En el caso de los tomates, el tomate de ensalada y el tomate puntaluze suelen tener una acogida excelente y en la mayoría de los mercados se utilizan variedades locales. Pero, en los últimos años se han extendido otras variedades como la variedad Jak (elegida para marca de calidad Eusko Label), la variedad de origen INRA de Monfavet (Francia) o la variedad híbrida Raf. Esa extensión de las variedades ha ocurrido por dos razones: por un lado, porque duplica la producción para la población productora a la vez que se conserva durante un período de tiempo más prolongado y, por otro lado, porque parece que la población consumidora prefiere un producto que tenga un tamaño grande pero homogéneo. Merece la pena indagar en el trabajo de la promoción comercial de las diferentes variedades para ver cómo influye en la “demanda” de la población consumidora.

En el caso de los pimientos, el pimiento choricero, siendo un pimiento que se come tanto cuando está verde como una vez secado, o el pimiento grueso —o de asar— suelen tener muy buena acogida entre la población consumidora. También hay variedades exitosas como la guindilla, el pimiento de Ibarra y el pimiento cristal, pero no tienen tanto éxito como el resto de las variedades.

Por lo que respecta a las quenopodiáceas, todavía se mantiene la variedad de acelga local, ya que tiene muy buena aceptación entre la población consumidora.

En cuanto a las compuestas, sobre todo en el caso de las lechugas, han aparecido muchas variedades comerciales en estos últimos años. La que se conoce como lechuga local es de sabor amargo y de hojas rugosas. La población consumidora prefiere variedades de sabor más dulce. Así, pues, en el caso de las lechugas, la variedad local no tiene éxito y la población agraria no la mantiene.

En lo referente a las crucíferas, la col de invierno es una variedad que mantienen muchos agricultores/as. En el País Vasco existe la costumbre de comer col en invierno puesto que se trata de la única hortaliza que hay en las huertas —junto con el puerro— (hortaliza de variedades locales). Hay también otras variedades (col de primavera, col navarra...), pero no tienen tan buena acogida por parte de la población consumidora, con lo cual las personas productoras apenas las mantienen.

En cuanto a las liliáceas, la cebolla roja y el puerro son las variedades que más se mantienen. La cebolla roja, porque se puede guardar en los desvanes y conservar durante todo el invierno; y el puerro, porque es la hortaliza más importante que se come en invierno.

Por lo que a las gramíneas se refiere, el maíz es la especie que se guarda, sobre todo la variedad con la que se hace la harina; especialmente el maíz *txakin*, idóneo para hacer harina. La harina se solía utilizar para elaborar tortas y pan, pero hoy en día no tiene una acogida demasiado buena, tan sólo unas pocas personas la compran.

7.3.2. Variedades campesinas en los mercados locales en Gipuzkoa

Sin embargo, en los mercados que se han visitado en Gipuzkoa la perspectiva es diferente. Excepto las variedades de las familias de leguminosas y liliáceas, las variedades del resto de las familias son comerciales. La población agraria manifiesta que en estos últimos años han adoptado la costumbre de comprar las semillas o plantas. En el caso de las leguminosas, se mantiene la alubia de Tolosa o alubia negra a consecuencia de las subidas que el precio de ésta ha sufrido, pero pocas personas guardan y mantienen las restantes variedades de alubia. Para sembrar otro tipo de leguminosas (vainas, habas y guisantes, por ejemplo), hacen uso de semillas comerciales. En cuanto a las liliáceas, se mantienen el puerro local y la cebolla roja, pero son muy pocos agricultores/as los que lo hacen (Tabla 41).

Tabla 41: variedades locales que se comercializan en los mercados semanales de Bizkaia y Gipuzkoa

Familia	Especie	Mercados de Bizkaia	Mercados de Gipuzkoa
Cucurbitáceas	<i>Cucúrbita maxima</i> <i>Dúchense</i>	Calabaza porrusalda	
Leguminosas	<i>Cucúrbita pepo</i> <i>Phaseolus vulgaris</i> <i>volubilis</i>	Calabacín verde Alubia de Gernika Alubia blanca	Alubia de Tolosa
Solanáceas	<i>Lycopersicon esculentum</i> <i>Mill</i>	Tomate de ensalada Tomate de pera/puntaluze	
Quenopodiáceas	<i>Capsicum annuum</i>	Pimiento choricero Pimiento grueso o de asar	
Crucíferas	<i>Beta vulgaris L. forma</i> <i>cycla</i>	Acelga local	
Liliáceas	<i>Brassica oleracea</i> <i>Allium ampeloprasum var</i> <i>porrum</i> <i>Allium cepa</i>	Col de invierno Puerro local Cebolla roja	Puerro local Cebolla roja

7.3.3. Evolución de la presencia de variedades locales

En general, quienes comercializan su producto en los mercados dependen de tres factores:

- De una producción abundante
- De disponibilidad de tiempo
- De la acogida y de las preferencias de la población consumidora.

Hay que tener en cuenta que la época para sacar semilla suele coincidir con temporadas de gran producción y de incremento del trabajo de la huerta, a la vez de gran oportunidad de ventas en los mercados, ya que en general venden el producto fresco. Como consecuencia, puesto que conseguir semillas de las variedades y sembrarlas en semilleros constituye un trabajo ingente, está resultando cada vez más práctico comprar las semillas o las plantas. Cómo ya se ha comentado, la venta de semilla y planta de variedades campesinas se considera legítima y se hace, esta una actividad que la ley no protege sino lo prohíbe. Así, la tendencia es a comprar cada vez más semilla y planta que no corresponden con variedades campesinas.

Además, a menudo la población consumidora demanda hortalizas fuera de temporada (por ejemplo, tomates en invierno). Las variedades locales no son adecuadas para ello, a no ser que se cultiven en invernaderos y también en esos casos, las variedades comerciales son más apropiadas. Por consiguiente, la población agraria ha de recurrir también a variedades comerciales, cuando menos quieran satisfacer el deseo de sus clientes.

En este contexto es evidente la necesidad de redoblar esfuerzos dentro y fuera de la educación reglada acerca de las ventajas ambientales, sociales y económicas y del consumo de productos hortícolas de temporada y adquiridas de forma local.

7.4. Lista de variedades en peligro de desaparición

En función de toda la información aportada, se ofrece la siguiente evaluación de cuáles de las variedades campesinas identificadas se consideran en peligro de extinción. La metodología empleada para clasificar las variedades se explica en el apartado 4.5.

Con los datos obtenidos de ha elaborado una tabla donde aparecen reflejados, las variedades locales clasificadas por familias y especies, reconocimiento legal de la variedad, nº de agricultores de toda la CAPV que cultivan las variedades locales, nº de comarcas en que se encuentran las variedades encontradas, dificultad para obtener la semilla de esas variedades, edad del agricultor, continuidad de la explotación (relevo generacional) y venta en los mercados de esas variedades. A estas variables citadas se les ha aplicado una valoración y con ello se han clasificado según su peligro; SP= sin peligro, P= peligro, GP= grave peligro y EP= peligro extremo (Tabla 42).

Entre las variedades sin peligro (SP), nos encontramos con solo una variedad, la alubia de Tolosa (1% de todas las variedades). Entre las variedades, que se clasifican en la categoría de peligro (P), hallamos 2 (2% de todas las variedades) variedades: el pimiento morrón/grueso/de asar y el pimiento choricero. Entre las variedades que se han clasificado como grave peligro (GP), se encuentran 25 variedades (26% de todas las variedades), y para finalizar, las de peligro extremo (EP), todas las restantes, un 68 (71% de todas las variedades) en total (Tabla 43; figura 4).

Entre las variedades que se encuentran en peligro grave, entre las cucurbitáceas se encuentran, el pepino, la calabaza porrusalda, la calabaza potimarrón, y el calabacín verde. Entre las leguminosas, las que están en peligro grave son 9 variedades: la alubia pinta alavesa, la alubia de Gernika, la alubia roja, la alubia blanca, la alubia blanca de mata baja, la judía trepadora, el haba mediana, el haba grande y el guisante local. El pimiento cuernocabra, el pimiento italiano, el pimiento de piquillo, el tomate de ensalada y el tomate puntaluz/pera, son las variedades de la familia de las solanáceas, que se encuentran en esta categoría. Entre las quenopodiáceas, solo se halla la acelga y entre las compuestas, la lechuga reina de mayo y la lechuga hoja de roble. Y para finalizar, entre las liliáceas son la cebolla roja y el puerro local las que se hallan en esta categoría de peligro grave y entre las gramíneas, el maíz dulce y el maíz para hacer harina.

Las variedades que están en peligro extremo, ocupan el 71% de todas las variedades. Para empezar, citamos las cucurbitáceas, que tiene 3 variedades en esta categoría: la calabaza forrajera, la calabaza cabello de ángel y el calabacín blanquiamarillo. Entre las leguminosas, se observan, la alubia de la virgen, la alubia de León, la alubia Genevilla, la alubia arrocera, la alubia asturiana, la alubia fabada, la alubia gigante asturiana, la alubia roja de mata baja, la alubia roja oscura, la alubia de Guriezo, la alubia marrón, la alubia de Tolosa de mata baja, la judía de mata baja, la judía negra de Bidania, la judía de Rioja, el fríjol negro y la alfalfa. 14 son las variedades que están clasificadas en esta categoría entre las solanáceas; el pimiento de Ibarra, la guindilla local, la guindilla pequeña, el tomate Aretxabaletako mozkorra/rosado, el tomate enano, el tomate entrena, el tomate de colgar, el tomate limonero, el tomate lila/morado, el tomate tres cantos, el tomate plano, el tomate pera y la berenjena local. Si nos fijamos en las quenopodiáceas, 3 son las variedades que están en peligro extremo: la espinaca local, la remolacha de mesa y la remolacha forrajera. Entre las compuestas, la lechuga local, la lechuga roja, la lechuga de invierno, la lechuga de primavera, la lechuga rizada, la lechuga de verano, la lechuga lisa, la escarola local, la endibia local, la alcachofa local y la chicoria son las variedades que se encuentran en peligro extremo. Entre las crucíferas, 7 son las variedades que se encuentran en peligro extremo: el col corazón de buey, la col de invierno/Holanda, la col de verano/primavera/Navarra y los nabos negro, blanco, forrajero y forrajeo francés. Entre las umbelíferas, el perejil local y la chirivia local son las variedades en peligro extremo y entre las liliáceas, el puerro verde, el puerro amarillo, la cebolla amarilla, la cebolla roja de Zalla, la cebolla blanca y la cebollera bombilla. Y para finalizar, entre las gramíneas, se encuentran el maíz amarillo, el maíz para palomitas, el maíz txakin y el maíz pequeño.

Como hemos citado antes, 3 son en total, las variedades que están n peligro y sin peligro; las que están el peligro, son le pimiento morrón y el pimiento choricero y la de sin peligro, es la alubia de Tolosa.

Tabla 42: variedades en peligro de desaparición, clasificados por familia y especie. Variables aplicadas: reconocimiento legal, nº de agricultores, nº de comarcas, dificultad para obtener las semilla, edad del agricultor, continuidad de la explotación y venta en mercados. (EP= peligro extremo/ SP= sin peligro/GP= grave peligro/P= peligro)

Familia	Especie	Variedad	Reconocimiento legal	Nº de agricultores	Nº de comarcas	Dificultad para obtener las semilla	Edad del agricultor/a	Continuidad de la explotación	Venta en mercados	Total	Significancia
Cucurbitáceas	<i>Cucumis sativus</i>	Pepino	0	1	3	6	1	2	0	13	GP
	<i>Cucúrbita maxima Duchesne</i>	Calabaza forrajera	0	0	1	6	1	1	0	9	EP
		Calabaza cabello de ángel	0	0	1	6	1	2	0	10	EP
		Calabaza porrusalda	0	5	3	6	3	1	4	18	GP
		calabaza potimarrón	0	0	1	6	1	4	0	12	GP
	<i>Cucúrbita pepo</i>	Calabacín verde	5	3	3	6	1	1	4	19	GP
		Calabacín blanquiamarillo	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
Leguminosas	<i>Phaseolus vulgaris volúbilis</i>	Alubia de la virgen	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
		Alubia de León	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
		Alubia Genevilla	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
	<i>Phaseolus vulgaris nanus</i>	Alubia pinta alavesa	5	3	3	6	1	1	0	19	GP
		Alubia arrocera	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
	<i>Phaseolus vulgaris volúbilis</i>	Alubia asturiana	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
		Alubia fabada	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
		Alubia de Gernika	5	4	3	6	1	1	4	20	GP
		Alubia gigante asturiana	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
	<i>Phaseolus vulgaris nanas</i>	Alubia roja	0	5	5	6	3	1	0	20	GP
Alubia roja de mata baja		0	0	1	6	1	0	0	8	EP	

Familia	Especie	Variedad	Reconocimiento legal	Nº de agricultores	Nº de comarcas	Dificultad para obtener las semilla	Edad del agricultor/a	Continuidad de la explotación	Venta en mercados	Total	Significancia
Leguminosas	<i>Phaseolus vulgaris volúbilis</i>	Alubia roja oscura	0	0	1	6	1	2	0	10	EP
		Alubia de Guriezo	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
		Alubia marrón	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
		Alubia de Tolosa	5	10	5	6	6	1	4	33	SP
	<i>Phaseolus vulgaris nanus</i>	Alubia de Tolosa de mata baja	0	0	1	6	1	0	4	8	EP
	<i>Phaseolus vulgaris volúbilis</i>	Alubia blanca	0	3	3	6	1	1	4	14	GP
	<i>Phaseolus vulgaris nanus</i>	Alubia blanca de mata baja	0	1	3	6	1	2	4	13	GP
	<i>Phaseolus vulgaris volúbilis</i>	Judía trepadora	0	7	5	6	3	1	0	22	P
	<i>Phaseolus vulgaris nanus</i>	Judía de mata baja	0	0	1	6	1	3	0	11	EP
	<i>Phaseolus vulgaris volúbilis</i>	Judía negra Bidania	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
		Judía de Rioja	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
	<i>Phaseolus coccineus</i>	Frijol negro	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
	<i>Vicia faba</i>	Haba mediana	0	0	1	6	1	4	0	12	GP
		Haba grande	0	1	3	6	1	1	0	12	GP
		Haba pequeña	0	1	1	6	1	1	0	10	EP
	<i>Pisum sativum</i>	Guisante local	0	1	3	6	1	2	0	13	GP
<i>Medicago sativa</i>	Alfalfa	0	0	1	6	1	0	0	8	EP	

Familia	Especie	Variedad	Reconocimiento legal	Nº de agricultores	Nº de comarcas	Dificultad para obtener las semilla	Edad del agricultor/a	Continuidad de la explotación	Venta en mercados	Total	Significancia
Solanáceas	<i>Capsicum annuum</i>	Pimiento cuernocabra	0	2	3	6	1	1	0	13	GP
		Pimiento de Ibarra	0	1	1	6	1	1	0	10	EP
		Pimiento italiano	5	0	1	6	1	3	0	16	GP
		Pimiento asar/morrón/grueso/	5	8	5	6	3	1	4	28	P
		Pimiento del piquillo	5	1	3	6	1	1	0	17	GP
		Guindilla local	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
		Guindilla pequeña	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
		Pimiento choricero	5	10	5	6	3	1	4	30	P
	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Tomate Aretxabaletako mozkorra/rosado	0	0	1	6	1	3	0	11	EP
		Tomate enano	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
		Tomate entrena	1	0	1	6	1	0	0	9	EP
		Tomate de ensalada	1	8	5	6	3	1	4	24	P
		Tomate de colgar	1	0	1	6	1	0	0	9	EP
		Tomate limonero	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
		Tomate lila/morado	0	0	1	6	1	2	0	10	EP
		Tomate pera	0	1	1	6	1	1	0	10	EP
		Tomate pikoluze	0	4	3	6	1	1	4	15	GP
		Tomate rizado	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
		Tomate tres cantos	1	0	1	6	1	0	0	9	EP
Tomate plano	0	1	1	6	1	1	0	10	EP		
<i>Solanum melogena</i>	Berenjena local	0	0	1	6	1	0	0	8	EP	

Familia	Especie	Variedad	Reconocimiento legal	Nº de agricultores	Nº de comarcas	Dificultad para obtener las semilla	Edad del agricultor/a	Continuidad de la explotación	Venta en mercados	Total	Significancia
Quenopodiáceas	<i>Spinacea oleracea</i>	Espinaca local	0	0	1	3	1	0	0	5	EP
	<i>Beta vulgaris L. forma rubra</i>	Remolacha de mesa	0	0	1	3	1	3	0	8	EP
		Remolacha forrajera	0	0	1	3	1	0	0	5	EP
	<i>Beta vulgaris L. forma cycla</i>	Acelga	0	5	5	3	3	1	4	17	GP
Compuestas	<i>Lactuca sativa</i>	Lechuga local	0	1	1	6	1	1	0	10	EP
		Lechuga roja	0	1	1	6	1	2	0	11	EP
		Lechuga invierno	0	0	1	6	1	2	0	10	EP
		Lechuga primavera	0	0	1	6	1	3	0	11	EP
		Lechuga reina de mayo	5	0	1	6	1	0	0	13	GP
		Lechuga hoja de roble	5	0	1	6	1	0	0	13	GP
		Lechuga rizada	0	0	1	6	1	1	0	9	EP
		Lechuga de verano	0	0	1	6	1	2	0	10	EP
		Lechuga lisa	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
	<i>Cichorium endivia L.</i>	Escarola	0	0	1	3	1	2	0	7	EP
	<i>Cichorium intybus</i>	Endibia	0	0	1	3	1	0	0	5	EP
	<i>Cynara scolymus</i>	Alcachofa	0	0	1	6	1	2	0	10	EP
	<i>Cichorium intybus</i>	Chicoria	0	0	1	3	1	3	0	8	EP

Familia	Especie	Variedad	Reconocimiento legal	Nº de agricultores	Nº de comarcas	Dificultad para obtener las semilla	Edad del agricultor/a	Continuidad de la explotación	Venta en mercados	Total	Significancia
Crucíferas	<i>Brassica oleracea</i>	Col corazón de buey	0	0	1	0	1	0	0	2	EP
		Col de invierno/Holanda	0	3	3	0	1	1	4	8	EP
		Col de verano /primavera/Navarra	0	0	1	0	1	0	0	2	EP
	<i>Brassica napus</i>	Nabo negro	5	0	1	0	1	4	0	11	EP
		Nabo blanco	5	0	1	0	1	3	0	10	EP
		Nabo forrajero	0	0	3	0	1	1	0	5	EP
		Nabo forrajero francés	0	0	1	0	1	0	0	2	EP
Umbelíferas	<i>Petroselinum hortense Hoffman</i>	Perejil local	0	2	3	0	1	1	0	7	EP
	<i>Pastinaca sativa</i>	Chirivia local	5	0	1	0	1	4	0	11	EP
Liliáceas	<i>Allium ampeloprasum var porrum</i>	Puerro local	0	4	3	3	1	1	4	12	GP
		Puerro verde	0	1	3	3	1	1	0	9	EP
		Puerro amarillo	0	0	1	3	1	0	0	5	EP
	<i>Allium cepa</i>	Cebolla roja	0	6	3	3	1	1	4	14	GP
		Cebolla amarilla	0	0	1	3	3	2	0	9	EP
		Cebolla roja de Zalla	5	0	1	3	1	0	0	10	EP
		Cebolla blanca	0	0	1	3	1	2	0	7	EP
<i>Allium fistulosum</i>	Cebolleta bombilla	0	3	3	3	1	1	0	11	EP	

Familia	Especie	Variedad	Reconocimiento legal	Nº de agricultores	Nº de comarcas	Dificultad para obtener la semilla	Edad del agricultor/a	Continuidad de la explotación	Venta en mercados	Total	Significancia
Gramíneas	<i>Zea mays</i>	Maíz amarillo	0	0	1	3	1	0	0	5	EP
		Maíz dulce	0	0	1	6	1	4	0	12	GP
		Maíz para palomitas	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
		Maíz txakin	0	0	1	6	1	0	0	8	EP
		Maíz pequeño	0	0	1	6	1	1	0	9	EP
		Maíz para hacer harina	0	1	3	6	1	2	0	13	GP

Tabla 43: variedades clasificadas según su peligro; peligro grave, peligro extremo, sin peligro y peligro.

Familia	Especie	Variedad en peligro grave	Variedades en peligro extremo	Variedades sin peligro	Variedades en peligro
Cucurbitáceas	<i>Cucumis sativus</i>	Pepino			
	<i>Cucúrbita maxima Duchesne</i>	Calabaza porrusalda	Calabaza forrajera		
		calabaza potimarrón	Calabaza cabello de ángel		
	<i>Cucúrbita pepo</i>	Calabacín verde	Calabacín blanquiamarillo		
Leguminosas	<i>Phaseolus vulgaris volúbilis</i>	Alubia pinta alavesa	Alubia de la virgen	Alubia de Tolosa	
		Alubia de Gernika	Alubia de León		
		Alubia roja	Alubia Genevilla		
		Alubia blanca	Alubia asturiana		
		Judía trepadora	Alubia fabada		
			Alubia gigante asturiana		
			Alubia roja oscura		
			Alubia de Guriezo		
			Alubia marrón		
			Judía negra Bidania		
	<i>Phaseolus vulgaris nanus</i>	Alubia blanca de mata baja	Judía de mata baja		
			Alubia arrocera		
			Alubia roja de mata baja		
			Alubia de Tolosa de mata baja		
	<i>Vicia faba</i>	Haba mediana	Haba pequeña		
		Haba grande			
	<i>Pisum sativum</i>	Guisante local			
	<i>Medicago sativa</i>		Alfalfa		
	<i>Phaseolus coccineus</i>		Fríjol negro		

Familia	Especie	Variedad en peligro grave	Variedades en peligro extremo	Variedades sin peligro	Variedades en peligro	
Solanáceas	<i>Capsicum annuum</i>	Pimiento cuernocabra	Pimiento de Ibarra		Pimiento morrón /grueso/asar	
		Pimiento italiano	Guindilla local		Pimiento choricero	
		Pimiento del piquillo	Guindilla pequeña			
	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Tomate de ensalada	Tomate Aretxabaletako mozkorra/rosado			
		Tomate pikoluze	Tomate enano			
			Tomate entrena			
			Tomate de colgar			
			Tomate limonero			
			Tomate lila/morado			
			Tomate rizado			
			Tomate tres cantos			
			Tomate pera			
			Tomate plano			
	<i>Solanum melogena</i>	Berenjena local				
Quenopodiáceas	<i>Beta vulgaris</i> L. forma <i>cycla</i>	Acelga	Espinaca local			
	<i>Beta vulgaris</i> L. forma <i>rubra</i>		Remolacha de mesa			
			Remolacha forrajera			
Compuestas	<i>Lactuca sativa</i>	Lechuga reina de mayo	Lechuga local			
		Lechuga hoja de roble	Lechuga roja			
			Lechuga de invierno			
			Lechuga de primavera			
			Lechuga rizada			
			Lechuga de verano			
			Lechuga lisa			
	<i>Cichorium endivia</i>		Escarola			
	<i>Cichorium intybus</i>		Endibia			
<i>Cynara scolymus</i>		Alcachofa				
<i>Cichorium intybus</i>		Chicoria				

Familia	Especie	Variedad en peligro grave	Variedades en peligro extremo	Variedades sin peligro	Variedades en peligro	
Crucíferas	<i>Brassica oleracea</i>		Col corazón de buey			
			Col de invierno/Holanda			
			Col de verano/primavera/Navarra			
	<i>Brassica napus</i>			Nabo negro		
				Nabo blanco		
				Nabo forrajero		
				Nabo forrajero francés		
Umbelíferas	<i>Petroselinum hortense Hoffman</i>		Perejil local			
	<i>Pastinaca sativa</i>		Chirivia local			
Liliáceas	<i>Allium ampeloprasum var porrum</i>	Puerro local	Puerro verde			
			Puerro amarillo			
	<i>Allium cepa</i>	Cebolla roja	Cebolla amarilla			
			Cebolla roja de Zalla			
			Cebolla blanca			
	<i>Allium fistulosum</i>		Cebolleta bombilla			
Gramíneas	<i>Zea mays</i>	Maíz dulce	Maíz amarillo			
		Maíz para hacer harina	Maíz para palomitas			
			Maíz txakin			
			Maíz pequeño			

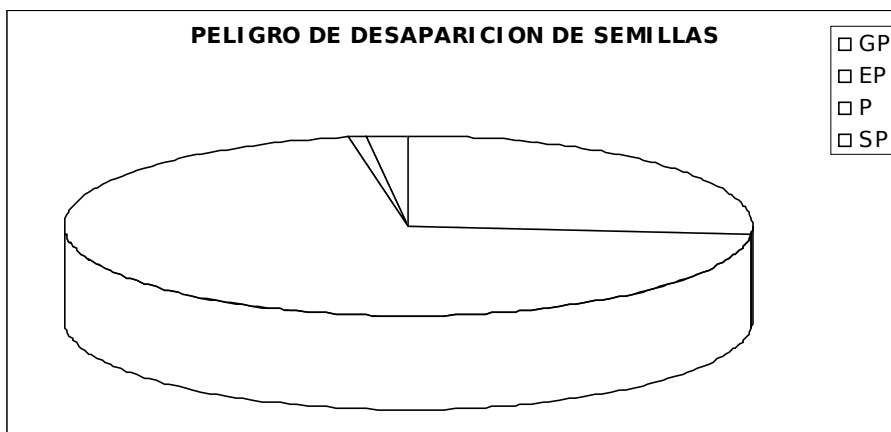


Figura 4: Proporción de las variedades que están en peligro de desaparición ; GP= peligro grave, EP= peligro extremo, P= peligro y SP= sin peligro.

8. CONCLUSIONES

8.1. Variedades campesinas presentes en la CAPV:

- En las huertas se conserva todavía un gran número de variedades: en las huertas de las personas entrevistadas en el curso del presente estudio se pueden encontrar hasta 96 variedades consideradas locales de 28 especies.
- El 84 % de las variedades encontradas en las entrevistas, son variedades campesinas (de cultivo del propio caserío) localizadas, con una antigüedad de hasta 100 años. Igualmente, un 15 % ocupan las semilla de las variedades campesinas que han sido intercambiadas de antigüedad, de entre 5 y 60 años y solo un 1 % son variedades que han sido compradas, con una antigüedad de entre 20 y 40 años
- Entre los entrevistados, el 94% hace una agricultura de tipo convencional y el 6 %, en minoría agricultura ecológica, tendencia que se percibe al alza en los próximos años.
- En cuanto ala relevo generacional, el 81 % de los entrevistados aseguro, que no tenia, relevo alguno que pueda cultivar las huertas, cuando ellos nos estén, por lo que las variedades que cultiva, se perderán inevitablemente.
- Igualmente, el 77% de los entrevistados hace una agricultura para su propio consumo. Aunque antiguamente, la mayoría de los encuestados, cultivaban la tierra para vender, hoy en día, solo cultivan para su propio consumo.
- Ambas prácticas, de guardar e intercambiar semilla, están directamente relacionadas con el mantenimiento y el incremento de la agrobiodiversidad ya que permiten tanto garantizar la pervivencia de una variedad como su gradual adaptación a diferentes zonas.
- Las variedades campesinas más utilizadas son la alubia negra de Tolosa, la alubia de Gernika, el pimiento choricero, el pimiento grueso o de asar, el tomate de ensalada, el tomate puntaluze, la acelga local, el puerro local y la cebolla roja.

- Algunas variedades se consideran de especial interés:
 - o Porque solo se han encontrado en una comarca: calabaza potimarrón, alubia de la virgen, alubia de León, alubia Genevilla, judía negra Bidania, judía de Rioja, frijón negro, alfalfa, haba mediana, tomate tres cantos, tomate entrena, tomate Aretxabaletako mozkorra o tomate rosado, lechuga reina de mayo, lechuga lisa, endivia local, col corazón de buey, nabo negro, nabo francés, chirivía, maíz dulce y maíz para palomitas.
 - o Porque constituyen una única variedad en la especie, como por ejemplo en el caso de la chirivía (*Pastinaca sativa*). Tiene una importancia primordial entre las variedades encontradas. En algunos trabajos la chirivía se ha dado por perdida de las huertas.
- La clasificación de variedades aquí realizada se ha basado en las características de las plantas y las semillas. Para una clasificación más precisa habría de llevar a cabo un estudio de caracterización botánica y un análisis genético. Tras realizar dichas investigaciones, tal vez la cifra de variedades clasificadas resultara más amplia o más reducida.

8.2. Factores que influyen negativamente en el empleo de las variedades campesinas

Aunque no se perciben importantes pérdidas de variedades si se comparan aquellas identificadas hoy día con aquellas mencionadas en trabajos de hace varias o más décadas, diferentes factores hacen temer por la suerte de muchas de las variedades encontradas en el futuro próximo. Así, según el modelo utilizado para valorar el estado de conservación, el 72% de las variedades están sometidas a un peligro extremo, el 27% están en peligro grave, el 2% en peligro y el 1 % sin peligro. Entre los diferentes agentes, procesos y factores que influyen en esta situación destacan:

- o La avanzada edad de la mayor parte de las personas entrevistadas y la falta de relevo generacional en sus explotaciones hortícola y huertas.
- o La proporción muy pequeña de la población agraria total que emplea variedades locales.
- o La tendencia de comprar planta y semilla para la huerta por motivos de comodidad (ahorro de tiempo y esfuerzos), con al agravante que existe una segunda tendencia hacia la menor disponibilidad de planta y semilla de variedades campesinas o una mayor presencia de variedades registradas. Aunque determinados aspectos del registro de una variedad puede ayudar en su conservación, las que se registran no son generalmente variedades campesinas.

- o La estricta ilegalidad de la práctica de intercambiar semillas y plantas de variedades no registradas, o sea en general las variedades campesinas, lo cual obstaculiza la formalización de redes de personas agrarias que intercambian semillas para racionalizar el trabajo que implica autoabastecerse de semillas de todas las variedades.
- o La estricta ilegalidad de la práctica de vender semillas y plantas de variedades no registradas, lo cual obstaculiza totalmente cualquier intento de mantenerlas mediante pequeñas iniciativas de producción, multiplicación y venta de su semilla y planta.
- o Las últimas dos consideraciones son especialmente negativas para la agricultura ecológica que exige un certificado de compra semillas o planta de variedades que no son, por tanto, generalmente semillas de variedades locales, aunque aún hoy día deja la puerta abierta a la producción propia de semilla.

8.3-Factores que influyen positivamente en el empleo de las variedades campesinas

- El intercambio y la venta de semilla y planta de variedades campesinas son prácticas que se mantienen y no se cuestionan su legitimidad entre las personas que intercambian, compran o venden. En muchos casos dichas personas ni siquiera conocen su estricta ilegalidad y al conocerlo muestran extrañeza. La legitimidad que muchas personas otorgan a estas prácticas que son claves para el mantenimiento, recuperación y mejora de la riqueza agro-genética es una buena base sobre la que exigir reformas legales que devuelva el derecho legal a la población agraria de emplear, guardar e intercambiar libremente sus semillas.
- El papel de las personas que practican la agricultura ecológica es fundamental a la hora de evitar la desaparición de estas variedades locales ya que son más utilizadas en agricultura ecológica que en convencional y hay un gran compromiso para mantenerlas.
- La incorporación de generaciones más jóvenes en el sector hortícola también está influyendo de manera positiva en el empleo de las variedades campesinas, ya que existe una inquietud y compromiso entre algunas de estas personas con el futuro de determinadas variedades locales.
- Aún hay demanda en el mercado para los productos derivados de variedades campesinas, algo que ofrece una base firme para tratar de fomentar la demanda para los productos de más variedades y en mayor cuantía.

9. PROPUESTAS PARA EVITAR LA PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD AGRÍCOLA

Profundizar en el conocimiento de las variedades campesinas de la CAPV

- Para poder conocer la situación exacta de las variedades campesinas en la CAPV resulta necesario continuar con las labores de investigación en el futuro en dos ejes:
 - o Los datos que se presentan a lo largo de este estudio representan una fotografía de la situación actual de la biodiversidad del sector hortícola fundamentalmente. No obstante, la realidad de las variedades campesinas no es estática sino dinámica y tampoco se ciñe únicamente a las variedades hortícola. Por consiguiente, convendría abordar futuras prospecciones con los siguientes objetivos:
 - Completar la prospección en otros sectores de producción agrícola como son la planta medicinal o el cereal o frutales.
 - Introducir una periodicidad fija a las prospecciones de cada subsector, que podría ser cada 10 o 20 años, para captar tendencias en la situación de cada variedad local, conocer el grado de éxito de los programas o las iniciativas a favor de las mismas e identificar variedades para las que urgen actuaciones específicas. A este fin es imprescindible incorporar epígrafes específicos en los presupuestos de las Instituciones públicas pertinentes.
 - o Para clasificar las variedades campesinas se han empleado las características de las plantas y de las semillas. Sin embargo, para poder efectuar una clasificación más precisa, sería necesario realizar una caracterización agronómica y genética de las variedades. A este fin, debe existir una línea concreta de I+D con compromiso presupuestario por parte de las Instituciones públicas pertinentes.

Estrategias de mantenimiento, recuperación y aumento de las variedades campesinas.

- En la actualidad algunas variedades campesinas son mantenidas por muy pocas personas del sector agrario. Para evitar la extinción de dichas variedades urge abordar las siguientes labores:

- o Garantizar la recogida de semillas de estas variedades, su multiplicación y su distribución para su mantenimiento *in situ*, o sea en el campo. A este fin hay que promover el trabajo realizado por entidades como la Red de Semillas de Euskadi en las que influyen por consenso diferentes intereses a favor de este objetivo. Esta estrategia debería cumplir los criterios marcados por el resto de las propuestas.
- o Paralelamente, debe garantizarse la recogida, mantenimiento y multiplicación periódica de semilla de estas variedades *ex situ*, o sea en bancos de germoplasma, aunque como garantía última de urgencia que no prioritaria. Se debe evaluar y considerar realizar y garantizar entradas en los bancos genéticos de Neiker y del INIA-Zaragoza. En todo caso, debe facilitarse el acceso a estas semillas de aquellas personas que se ofrecen a convertirse en sus conservadoras *in situ*, o sean en sus campos, pero evitar cualquier acceso a entidades comerciales que las privaticen y/o monopolicen. Para cumplir estos fines habría que profundizar en el acuerdo existente entre la Red de Semillas de Euskadi y Neiker para garantizar la protección necesaria a las variedades campesinas y a las personas que los emplea en el campo y la accesibilidad a las semillas de éstas últimas a la vez de garantizar suficientes presupuestos para lograr su cumplimiento práctico.
- Teniendo en cuenta que la legislación vigente obstaculiza seriamente la conservación de la diversidad agrícola, particularmente de las variedades campesinas, debe abordarse una serie de propuestas de reforma, consensuadas, presentadas y apoyadas por el más amplio abanico posible de intereses convergentes en su apoyo a las variedades campesinas en manos de las personas usuarias en el campo:
 - o La legislación debe permitir el libre empleo, intercambio y venta de las semillas y planta de las variedades campesinas, sin necesidad de su registro. Urge su inmediata reforma en esta línea. Habiendo un libre empleo de estas semillas se entiende que muchos (que no todos) los problemas que impiden el mantenimiento de las variedades campesinas se solucionarían y se facilitaría mucho la solución de otros. En este sentido, se puede estudiar la necesidad o no de introducir normas muy simples que garantizan los derechos de tanto las personas que venden/regalan como de las que compran/reciben semillas o planta de variedades campesinas (argumento original del requisito del registro de variedades comerciales y que se ha convertido en la excusa para ilegalizar el libre empleo de las variedades campesinas). Así, urge considerar si se debe o no introducir:
 - Límites a la cuantía de semilla y planta que de cada variedad campesina una misma persona física o jurídica puede vender.
 - Tolerancia cero al monopolio en la venta de semillas y planta de dichas variedades. Ninguna persona física o jurídica

puede reclamar derecho exclusivo alguno sobre estas variedades.

Libertad total para el intercambio de semillas de variedades campesinas en cualquier generación de las mismas.

La conveniencia o no de disponer de un contrato privado para garantizar la pureza y/o estado sanitario de las semillas y plantas de variedades campesinas. En el caso de la pureza, hay que tener en cuenta la inestabilidad de las variedades locales dato que debe conocer la persona que recibe semillas de estas variedades.

- o Paralelamente se deben reformar las normas de la agricultura ecológica para que la población agraria de este sector pueda emplear semilla y planta de variedades campesinas no registradas, conseguidas mediante el intercambio y/o venta. La única norma aceptable sería una garantía del empleo de métodos ecológicos en la producción de la semilla o planta obtenida mediante el intercambio y/o compra.
- Urge revisar las subvenciones al entorno rural de la CAPV como son, por ejemplo, las ayudas agroambientales, para poder trabajar de forma efectiva a favor de la conservación de las variedades locales en el propio campo Como aspectos a tener en cuenta se pueden mencionar el valor patrimonial de la agrobiodiversidad, los gastos implícitos en la práctica de guardar semillas campesinas y la sostenibilidad del empleo de variedades campesinas adaptadas tanto para la producción como para el consumo, por ejemplo. Convendría retomar el trabajo iniciado por la Red de Semillas para introducir políticas y ayudas más completas y eficaces a favor de las variedades campesinas en programas como el Plan de Desarrollo Rural, concretamente en las Medidas Agroambientales. En todo caso, dichas subvenciones, caso de materializarse, deberían revisarse caso de reformas legales que permitan una mayor accesibilidad de personas usuarias en el campo a las semillas y plantas de variedades campesinas en el futuro.
- Convendría establecer y reforzar redes de agricultores/as que producen variedades locales, para dar una eficaz y mayor legitimidad a las iniciativas de empleo, guardar e intercambio de semillas y planta de variedades campesinas, tanto antes como después de cualquier reforma legal que haga legal dichas prácticas.
- Junto con las iniciativas para la utilización de esas variedades por parte de la población agraria, urge abordar una política de difusión del conocimiento sobre ellas por medio de programas de información y formación dirigidos a la población consumidora. Los ejes de estos programas deben ser:
 - o El conocimiento de qué variedades campesinas existen en cada zona

- o Para qué usuario alimentario (o plato) están particularmente interesantes las diversas variedades
- o En qué época del año se pueden conseguir productos derivados de variedades campesinas de modelos agrarios sustentables y locales (ecológico, tradicional...) y cuándo el consumo de determinado producto depende de variedades comerciales y modelos menos sustentables de producción y comercialización.
- Se deben introducir las medidas necesarias para proteger a las variedades campesinas de amenazas externos y/o nuevas:
 - o Tolerancia cero a la presencia de semillas genéticamente modificada en semillas de variedades campesinas
 - o Introducción de una clara responsabilidad de la entidad suministradora al mercado de cada evento genéticamente modificado por cualquier daño ocasionado por la presencia contaminante del mismo en semillas, plantas, cultivos y cosechas de variedades campesinas.
 - o Prohibir el empleo de variedades genéticamente modificadas en zonas en las que se emplean variedades campesinas, sea el uso final que sea que se dan a los productos finales derivados de ambos tipos de semillas.
 - o Impedir la privatización y, por ende, monopolización, de cualquier variedad campesina por personas físicas o jurídicas.
 - o Garantizar la tierra agraria necesaria para el mantenimiento de las variedades campesinas teniendo en cuenta las características específicas de éstas que en general se caracterizan por una producción claramente ligada a la tierra. Moratoria de cualquier proyecto, plan o política que implica mayores pérdidas de tierra agraria dónde se emplean variedades campesinas.

BIBLIOGRAFÍA

- Altieri, M. A.: *Biodiversity and pest management in agroecosystems*. Haworth Press. Nueva York, 1994.
- Altieri, M.A. *Agroecology: The Scientific Basis of Alternative Agriculture*. Westview Press, Boulder, CO. 1987.
- Altuna, J. y otros: *Diccionario euskaldunak de etnografía vasca*. Editorial Ostoa. Lasarte-Oria, 1999.
- Álvarez Rodríguez, A. y Ruiz de Galarreta Gómez, J.I.: *Variedades locales de maíz de Gipuzkoa*. Diputación Foral de Guipúzcoa. San Sebastián, 1994.
- Andow, D.: *Agroecosystem diversity and pest control*. Disponible en Internet en: <http://www.agroeco.org/doc/Bases_agroecologicas.htm>.
- Arribas, G.: «Estrategia per la prospecció etnobotànica de varietats antigues de plantes hortícoles». In *Esporus*. Centre de conservació de la biodiversitat cultivada en Catalunya. Disponible en Internet en: <<http://www.esporus.org>>.
- Barandiarán, J. M. y Manterota A.: *Alimentación domestica en Vasconia. Euskalerriko atlas etnografikoa*, Eusko Jaurlaritza, Etniker Euskalerrria, Gobierno de Navarra. Bilbao, 1994.
- Brooke, RW. et al.: *Interacciones entre plantas superiores y dinámica de poblaciones y comunidades*. 1998, In *Oikos*, 107. Disponible en Internet en: <http://www.eeza.csic.es/eeza/g_funcional.aspx>.
- Carravedo, M.; Pallares, J. y Errea, P.: *Recuperación de especies frutícolas y hortícolas antiguas*.
- Carravedo, M. y Ruiz de Galarreta Gómez, J.I.: *Variedades autóctonas de tomate del País Vasco*. Departamento de Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz, 2005.
- Casas, E.: «Conservación y uso de la biodiversidad cultivada en Cataluña». 2005. In *Esporus*. Centre de conservació de la biodiversitat cultivada. Disponible en Internet en: <<http://www.esporus.org>>
- Cendero, A.: «El sector agropecuario en el País Vasco». In *Ingeba*. 2006. Disponible en Internet en: <<http://www.ingeba.euskalnet.net/liburua/cursosup/cendrero/cendrero.htm>>

- Crowe, A.: *A Field Guide to Native Edible Plants of New Zealand*. Godwit Press. Nueva Zelanda, 1997.
- Domínguez Gento, A.: *Conservación, caracterización y redistribución de variedades hortícolas tradicionales*. Estación experimental Agraria de Carcaixent. Sin publicar. Valencia, 2005.
- Domínguez, A.; Roselló, J.; Rodrigo, M. I.: *Tipificación y estudio productivo de diversas variedades tradicionales de tomate, calabaza y melón, cultivados con métodos ecológicos*. Ponencia del III. Congreso de Agricultura Ecológica de la SEAE. Sin publicar. Valencia, 1999.
- Euskalmet: Disponible en Internet en: <<http://www.euskalmet.net>>
- Gobierno Vasco: *Plan territorial de ordenación agrícola y de la silvicultura de la CAV*. Avance. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz, 2001.
- Eustat: Banco de Datos por Comarcas. Censo agrario, 1999. Censo de Población y Vivienda, 2001. Disponible en Internet en: <http://www.eustat.es/bancod_c.html>.
- García López, F.: «Semillas autóctonas». *Revista Integral*, número 97, Pág. 48-52. Barcelona, 1997.
- Gaultier, F.L.: «Hortalizas, variedades tradicionales en peligro de extinción». *Revista In Natural*. Madrid, 2003.
- Guillet, D.: *The seed of Kokopelly*. La Presses de Provence. Aviñón, 1999.
- Hortícola Alavesa, *Catalogo de variedades*. Hortícola Alavesa S.L. Vitoria-Gasteiz, 1978.
- Mancho Uriz, M.: «Conservación y mejora de variedades autóctonas de hortalizas». *Revista Sustrai*, número 10. Departamento de Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz, 1988.
- Maroto, J.V.: *Horticultura Herbácea especial*. Editorial Mundi-Prensa. Madrid, 2002.
- Martins de Carvalho, H.: *Semillas, patrimonio del pueblo al servicio de la humanidad*. Coordinadora Latinoamericana de Organizaciones del Campo. Quito, 2004.
- Red de semillas «Resembrado e intercambiando»: «La nueva ley de semillas acogerá la gestión y protección de los recursos filogenéticos». Nota de prensa. Sevilla, 2006.
- Rodríguez Entrena, M.: *Análisis de la situación actual de las variedades locales y la semilla ecológica*. 2004.

- Rosello i Oltra, J.: *Cómo obtener tus propias semillas. Manual para agricultores ecológicos*. Editorial La Fertilidad de la Tierra. Tafalla, 2002.
- Soloaga, A.; Cabodevilla, J.; Amenazar, R.; Mantxo, M.; Legorburu, F.J.; Ruiz de Galarreta, J.I.: «Caracterización preliminar de variedades locales de alubia Gernikesa». Revista *Sustrai*, número 41. Departamento de Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz, 1996.
- Tardio, J.; Pascual, H. y Morales, R.: *Alimentos silvestres de Madrid*. Editorial La librería. Madrid, 2002.
- Uria Irastorza, J.: *La sidra*. Editorial Sendoa. San Sebastián, 1987.
- Wolfe, M.: *Agroecology: the Science of Sustainable Agriculture*. 1985. Disponible en Internet en: <http://www.agroeco.org/doc/Bases_agroecologicas.htm>.