

Actualización del
Plan de Acción Mundial para la Conservación y la Utilización
Sostenible de los Recursos Fitogenéticos para
la Alimentación y la Agricultura

Documento de trabajo para las *Consultas Regionales* preparado por
la División de Producción y Protección Vegetal de la FAO

Introducción

Desde su adopción en 1996 el *Plan de Acción Mundial para la Conservación y la Utilización Sostenible de los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (Plan de Acción Mundial)* ha ofrecido un marco coherente para la conservación y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación, incluyendo el fortalecimiento de las instituciones y la creación de capacidad. Como marco estratégico, el *Plan de Acción Mundial* ha de ser revisado periódicamente y actualizado en lo que sea preciso con el fin poder seguir sirviendo de utilidad a los países. En su duodécima reunión ordinaria, la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura solicitó a la FAO la preparación de un *Plan de Acción Mundial* actualizado. Esta actualización debía utilizar como base principal el *Segundo Informe del Estado de los Recursos Fitogenéticos en el Mundo (Segundo Informe)* y en particular las carencias y necesidades identificadas, y considerar también contribuciones adicionales de los gobiernos y de reuniones y consultas regionales. La Comisión decidió que el *Plan de Acción Mundial* actualizado debía ser incluido en el programa de trabajo de su decimotercera reunión ordinaria a celebrar en 2011.

El presente documento expone las 20 áreas prioritarias de actividad del *Plan de Acción Mundial* adoptado en 1996 e incluye además las partes del *Segundo Informe* que señalan carencias y necesidades y las que sintetizan los cambios producidos desde la publicación del *Primer Informe del Estado de los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura en el Mundo*, y en algunos casos también otros fragmentos de texto del *Segundo Informe*. Las partes del *Segundo Informe* se muestran cuando es relevante y apropiado, algunas aparecen en más de una ocasión y todas se presentan con fondo gris. Las carencias y necesidades del *Segundo Informe* están señaladas con el símbolo ➤, mientras que los cambios están marcados con el símbolo ↗. Para cada uno se indica la situación del texto en la versión en inglés del *Segundo Informe* (por ejemplo, SOW-2 p.44, b.10 indica que el texto se encuentra en la página 44, punto 10 del *Segundo Informe*).

CONTENIDO

Pág.

Actividades Prioritarias

Conservación y Mejoramiento *In Situ*

1. Estudio e inventario de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura	7
2. Apoyo a la ordenación y mejoramiento en fincas de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura	10
3. Asistencia a los agricultores en casos de catástrofe para restablecer los sistemas agrícolas	17
4. Promoción de la conservación <i>in situ</i> de las especies silvestres afines de las cultivadas y las plantas silvestres para la producción de alimentos	20

Conservación *Ex Situ*

5. Mantenimiento de las colecciones <i>ex situ</i> existentes	26
6. Regeneración de las muestras <i>ex situ</i> amenazadas	30
7. Apoyo a la recolección planificada y selectiva de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura	33
8. Ampliación de las actividades de conservación <i>ex situ</i>	36

Utilización de los Recursos Fitogenéticos

9. Incremento de la caracterización, la evaluación y el número de las colecciones núcleo para facilitar el uso	40
10. Aumento de la potenciación genética y actividades de ampliación de la base	44
11. Promoción de una agricultura sostenible mediante la diversificación de la producción agrícola y una mayor diversidad de los cultivos	48
12. Promoción del desarrollo y comercialización de los cultivos y las especies infrautilizados	53
13. Apoyo a la producción y distribución de semillas	56
14. Creación de nuevos mercados para las variedades locales y los productos “ricos en diversidad”	59

Instituciones y Creación de Capacidad

15. Creación de programas nacionales sólidos	62
16. Promoción de redes sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura	70
17. Creación de sistemas amplios de información sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura	74
18. Perfeccionamiento de sistemas de vigilancia y alerta para evitar la pérdida de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura	78
19. Incremento y mejoramiento de la enseñanza y la capacitación	82
20. Fomento de la sensibilización de la opinión pública sobre el valor de la conservación y la utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura	85

1 **Conservación y Mejoramiento *In Situ***

2
3 **1. Estudio e inventario de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura**

4 **2. Apoyo a la ordenación y mejoramiento en fincas de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura**

5
6 **3. Asistencia a los agricultores en casos de catástrofe para restablecer los sistemas agrícolas**

7 **4. Promoción de la conservación *in situ* de las especies silvestres afines de las cultivadas y las plantas silvestres para la producción de alimentos**

8
9
10 **1. Estudio e inventario de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura**

11
12 14. **Diagnóstico:** La conservación racional (tanto *in situ* como *ex situ*) de los recursos fitogenéticos empieza por el estudio y la preparación del inventario de los recursos existentes. Para poder elaborar políticas y estrategias para la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, los programas nacionales deben conocer qué recursos existen en su país. Los países que han ratificado el Convenio sobre la Diversidad Biológica han reconocido que tienen determinadas necesidades y responsabilidades en relación con este tema. Los informes de los países indican que no se ha llevado a cabo una labor sistemática en este ámbito por lo que respecta a muchos cultivos y variedades silvestres afines.

13
14
15
16
17
18
19
20
21
22 ↻ Se han realizado un gran número de estudios e inventarios de RFAA. (SOW-2 p.43 b.1);

23
24 ↻ Para el estudio de la diversidad genética en fincas existe un conjunto de nuevas herramientas disponibles, especialmente en el área de la genética molecular, y se han elaborado materiales de capacitación. (SOW-2 p.43 b.7); TAMBIÉN AP-9 & AP-18

25
26
27 ↻ Con las modernas técnicas de genética molecular ha sido posible generar una gran cantidad de datos sobre el alcance y la naturaleza de la erosión genética y la vulnerabilidad de determinados cultivos en zonas específicas. Sin embargo, la imagen que está resultando es compleja y no se pueden extraer conclusiones claras sobre la magnitud y el alcance de estos efectos. (SOW-2 p.17 b.5); TAMBIÉN AP-18

28
29
30
31
32
33 Desde la publicación del primer Informe EDM, la mayoría de los países han llevado a cabo estudios e inventarios específicos, ya sea como parte de sus Planes Nacionales de Acción sobre Biodiversidad o, más frecuentemente, en el marco de proyectos específicos. (SOW-2 p. 28)

34
35
36 La mayoría de los estudios, sin embargo, se han limitado a un solo cultivo, a conjuntos de pocas especies o a zonas limitadas dentro del territorio nacional. (SOW-2 p.28)

37
38
39 Se ha realizado muy poco trabajo de estudio o inventario de RFAA en áreas protegidas en comparación con otros componentes de la biodiversidad en estas áreas. (SOW-2 p.28)

40
41 En comparación con el primer informe EDM en el que sólo cuatro países indicaron haber realizado estudios sobre el estado de los parientes silvestres de los cultivos, en la década pasada se ha producido un progreso muy importante en este área, con inventarios de parientes silvestres en al menos 28 países. Algunos también señalaron que se habían identificado sitios específicos para la conservación *in situ* de parientes silvestres. (SOW-2 p.28)

42
43
44 A nivel regional y mundial varias organizaciones internacionales han dedicado grandes esfuerzos a realizar inventarios y determinar el estado de conservación de plantas silvestres. (SOW-2 p.29)

45
46
47 Tanto un estudio mundial sobre la conservación *in situ* de recursos fitogenéticos silvestres como el análisis de los informes nacionales revelan que han sido relativamente pocos los países realmente activos en

50 cuanto a la conservación de RFAA en áreas protegidas, si bien se han producido algunos progresos.
51 (SOW-2 p.30)

52
53
54 **15. Objetivo a largo plazo:** Identificar, localizar, catalogar y, en la medida de lo posible, evaluar
55 cualquier posible amenaza para aquellas especies, ecotipos, cultivares y poblaciones de plantas de
56 importancia para la alimentación y la agricultura, en particular los que se tiene previsto utilizar.

57
58 **16.** Facilitar la elaboración de estrategias de conservación complementarias (por ejemplo, estudiar la
59 necesidad e importancia de efectuar recolecciones para su conservación *ex situ* y/o seguir conservando
60 recursos *in situ*) y las políticas nacionales relativas a la conservación y utilización de los recursos
61 fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

62
63 **17. Objetivos a plazo medio:** Elaborar métodos útiles para el estudio y la preparación del inventario de
64 los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

65
66 **18. Política/estrategia:** El estudio y la preparación del inventario de los recursos fitogenéticos para la
67 alimentación y la agricultura deben considerarse como una fase del proceso de conservación y de
68 reducción de la tasa de pérdida de diversidad biológica. No obstante, si no se dispone de la capacidad para
69 conservar y/o utilizar los recursos, esta labor puede tener escasa utilidad. Por tanto, es conveniente que el
70 estudio y la catalogación tengan objetivos específicos y que formen parte de un plan, por ejemplo, de
71 conservación *in situ*, o de recolección, conservación *ex situ* y utilización.

72
73
74 ➤ Existe la necesidad de promover la estandarización de definiciones y de mecanismos de evaluación de
75 la vulnerabilidad genética y la erosión genética, así como de desarrollar y acordar más y mejores
76 indicadores. Esto permitirá establecer las líneas base de referencia a niveles nacional, regional y
77 mundial para el control de la diversidad y de los cambios que ocurren en ella, así como para establecer
78 sistemas de alerta temprana eficaces. (SOW-2 p.20 b.5) TAMBIÉN AP-2 & AP-7 & AP-18

79
80 Muchos informes nacionales manifestaron la constante preocupación sobre la magnitud de la
81 vulnerabilidad genética y la necesidad de expandir el uso de la diversidad. Sin embargo, se requieren
82 mejores técnicas e indicadores para realizar un seguimiento adecuado de la diversidad genética, establecer
83 líneas de base y observar tendencias. (SOW-2 p. xvi)

84
85 El Programa de Indicadores 2010 de Diversidad Biológica establecido en el marco del CDB congrega a un
86 gran número de organizaciones internacionales para el desarrollo de indicadores de importancia para el
87 CDB, entre los que se incluyen indicadores para el seguimiento de tendencias en la diversidad genética.
88 Sin embargo, hasta la fecha no se han presentado indicadores de erosión genética realmente prácticos,
89 informativos y ampliamente aceptados, y su elaboración debería ser prioritaria. (SOW-2 p.14);
90 TAMBIÉN AP-18

91
92
93 **19.** Debe reconocerse la importancia de los conocimientos locales e indígenas como componentes
94 importantes de las actividades de estudio y catalogación, en las que los mismos deberán tenerse
95 debidamente en cuenta.

96
97 **20. Capacidad:** Los países deberán proporcionar y tal vez necesiten apoyo financiero y técnico para
98 estudiar y catalogar los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

100 21. Los países deben proporcionar, y pueden necesitar, ayuda para tener acceso adecuado a los recursos y
101 a la información existentes y previstos del Sistema de Información Geográfica.
102

103 22. Deberán llevarse a cabo actividades de capacitación y fortalecimiento de la capacidad en ámbitos tales
104 como la taxonomía, la biología de las poblaciones, la etnobotánica y los estudios ecorregionales y
105 agroecológicos.
106

107
108 ➤ En muchas zonas se necesita una capacidad de investigación más sólida, en particular en materia de
109 taxonomía de parientes silvestres de los cultivos y realización de estudios e inventarios utilizando las
110 nuevas herramientas moleculares. (SOW-2 p.44 b.9); TAMBIÉN AP-4 & AP-7 & AP-18 & AP-19
111

112 Muchos informes nacionales enumeran los principales obstáculos encontrados en el desarrollo de
113 inventarios y estudios sistemáticos de RFAA a nivel nacional. Entre estos se incluyen la falta de
114 financiación, la falta de recursos humanos, habilidades y conocimientos, la falta de coordinación y de
115 responsabilidades claras, la baja prioridad asignada a nivel nacional, la dificultad de acceder a las zonas *in*
116 *situ*, y las dificultades en la obtención de los permisos necesarios. (SOW-2 p.29)
117

118
119 23. **Investigación/tecnología:** Se deberá dar apoyo suficiente para el perfeccionamiento de los métodos de
120 estudio y evaluación de la diversidad intraespecífica e infraespecífica en los sistemas agroecológicos.
121

122 24. Deberán utilizarse las fuentes de información existentes en las actividades de investigación para
123 determinar el grado en que las variedades silvestres afines de las especies cultivadas están ya en zonas
124 protegidas.
125

126
127 ➤ Entre las necesidades específicas de investigación en manejo en fincas y conservación *in situ* de
128 RFAA se incluyen:
129

- Mejores inventarios y datos de caracterización de variedades locales, parientes silvestres de plantas cultivadas y otras especies silvestres útiles, incluyendo las forrajeras, con el fin de establecer mejor los objetivos de las acciones de conservación *in situ*. (SOW-2 p.44 b.10) TAMBIÉN AP-4 & AP-7 & AP-8 & AP-9 & AP-18
134

135
136 25. **Coordinación/administración:** La mayor parte de las actividades de coordinación debe llevarse a
137 cabo en los países. La coordinación a escala regional y mundial es necesaria para establecer conexiones
138 con las actividades de conservación *ex situ* e *in situ* existentes.
139

140 26. Es necesario establecer estrechos lazos de colaboración con las redes nacionales, regionales y de
141 cultivos y con los usuarios de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (mejoradores
142 y agricultores) con el fin de informar, dirigir y dar prioridad a todo el proceso de conservación. Los países
143 deberán colaborar en las actividades de estudio y catalogación a fin de crear capacidad en el propio país.
144

145 27. Deberá reforzarse la coordinación entre las organizaciones internacionales pertinentes, entre otras la
146 FAO, el PNUMA, la UNESCO, la UICN y los centros internacionales de investigación agrícola.
147

148 **28. Esta actividad está estrechamente vinculada con las siguientes:**

- 149
- 150 • Promoción de la conservación *in situ* de las especies silvestres afines de las cultivadas y las
- 151 plantas silvestres para la producción de alimentos
- 152 • Apoyo a la ordenación y mejoramiento de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la
- 153 agricultura
- 154 • Apoyo a la recolección planificada y selectiva de recursos fitogenéticos para la alimentación y la
- 155 agricultura
- 156 • Mantenimiento de las colecciones *ex situ* existentes
- 157 • Perfeccionamiento de los sistemas de vigilancia y alerta para evitar la pérdida de recursos
- 158 fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
- 159

160 **2. Apoyo a la ordenación y mejoramiento en fincas de los recursos fitogenéticos para la alimentación**

161 **y la agricultura**

162

163 **29. Diagnóstico:** El fitomejoramiento moderno ha contribuido con excelentes resultados a aumentar el

164 rendimiento y mejorar la resistencia a las plagas y enfermedades y la calidad de los productos alimenticios,

165 especialmente en medios favorables. Los agricultores eligen la utilización de nuevos cultivares por

166 muchos motivos, entre ellos las condiciones del mercado. La seguridad alimentaria familiar y la

167 sostenibilidad del medio ambiente. Por desgracia, estas elecciones provocan con frecuencia una erosión

168 genética considerable en las fincas. A pesar de todo, la inmensa mayoría de los agricultores de algunos

169 países, por voluntad propia o por necesidad, realizan en la práctica actividades de conservación y

170 mejoramiento de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura cuando seleccionan y

171 conservan semillas para la siguiente temporada agrícola. Estos agricultores normalmente practican una

172 actividad con pocos insumos. A menudo no tienen acceso a material genético nuevo y diverso que se

173 podría integrar en los cultivos existentes para mejorar la producción. A lo largo de la historia, el acceso de

174 los agricultores a una amplia variedad de germoplasma en los países desarrollados ha contribuido a elevar

175 el rendimiento y aumentar la capacidad de adaptación de los cultivos gracias a la selección realizada por

176 los propios agricultores. Asimismo, en muchas ocasiones ha permitido la creación de empresas locales de

177 semillas.

178

179 **30.** Sin unos criterios apropiados y creativos, las perspectivas de aumentar considerablemente la

180 productividad de las fincas con escaso potencial y pocos insumos mediante el mejoramiento genético por

181 sí solo parecen limitadas. No obstante, el aumento de la productividad es importante para la seguridad

182 alimentaria y para reducir la degradación del medio ambiente. Ni el sector privado ni las instituciones de

183 investigación del sector público tienen ahora capacidad para atender de manera completa este amplio

184 sector de la población económicamente desfavorecido. Muchos gobiernos están tratando de aplicar los

185 derechos del agricultor mediante la legislación nacional, cuando procede.

186

187 **31.** Las iniciativas concentradas en la ordenación y mejoramiento participativos en fincas de los recursos

188 fitogenéticos para la alimentación y la agricultura ofrecen la posibilidad de llegar a un elevado número de

189 agricultores y promover aún más el desarrollo agrícola. Esto dependerá necesariamente de los propios

190 agricultores y de sus decisiones y deberá basarse en los esfuerzos que están realizando para mejorar sus

191 cultivos mediante la selección de masa y otras actividades de mejoramiento, aprovechándolos

192 debidamente. Además, se habrá de reconocer necesariamente la función fundamental que desempeñan las

193 mujeres del medio rural en la producción agrícola de la mayoría de los países en desarrollo. Los esfuerzos

194 para proporcionar a los agricultores un mayor acceso a recursos genéticos apropiados e impartirles

195 capacitación puede ayudarles a mejorar diversas características de su material de plantación (como la

196 resistencia a las plagas y enfermedades) y aumentar la producción de alimentos. En la actualidad, diversos

197 gobiernos, institutos de investigación y ONG participan en proyectos de investigación y promoción de la

198 ordenación y mejoramiento en fincas de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

199 Quedan por resolver importantes cuestiones técnicas y metodológicas. Sin embargo, la capacidad de estos
200 proyectos es limitada y el número de agricultores a los que llegan es relativamente pequeño. Así pues,
201 parece que el potencial del mejoramiento en fincas tal vez todavía no se haya aprovechado plenamente.
202

- 203
- 204 ↗ Se ha ampliado el conocimiento científico del manejo en fincas de la diversidad genética, y este
205 enfoque de conservación y utilización de los RFAA se ha ido incorporando cada vez más a los
206 programas nacionales (SOW-2 p.17 b.2); TAMBIÉN AP-20
207
 - 208 ↗ Si bien muchos países han indicado en sus informes un incremento en el número de actividades de
209 conservación *in situ* y en fincas, éstas no siempre han estado bien coordinadas (SOW-2 p.43 b.4);
210
 - 211 ↗ La última década ha visto un aumento en el uso de enfoques participativos y de equipos
212 multidisciplinares en la implementación de proyectos de conservación en fincas (SOW-2 p.43 b.6);
213
 - 214 ↗ Los nuevos mecanismos jurídicos que permiten a los agricultores comerciar con semillas de
215 variedades genéticamente diversas, junto con una legislación que promueve la comercialización de
216 productos con identificación geográfica, han ofrecido en muchos países a los agricultores un incentivo
217 adicional para conservar y utilizar la diversidad genética de los cultivos locales (SOW-2 p.43 b.8);
218 TAMBIÉN AP-14
219
 - 220 ↗ En la última década ha aumentado enormemente la preocupación sobre los posibles impactos del
221 cambio climático. La agricultura es al mismo tiempo fuente y sumidero de carbono atmosférico. Los
222 RFAA se están reconociendo como elemento de importancia crítica en el desarrollo de sistemas
223 agrícolas que capturen más carbono y emitan menos gases de efecto invernadero, y también como
224 material base para la obtención de las nuevas variedades que serán necesarias para adaptar la
225 agricultura a las condiciones ambientales que se prevén para el futuro (SOW-2 p.198 b.3); TAMBIÉN
226 AP-11
227
 - 228 ➤ La falta de datos de caracterización y evaluación apropiados y de la capacidad para generarlos y
229 manejarlos siguen siendo graves obstáculos para la utilización de muchas colecciones de
230 germoplasma, especialmente en cultivos infrautilizados y parientes silvestres. (SOW-2 p.116 b.8);
231 TAMBIÉN AP-4 & AP-9 & AP-19
232
233

234 **32. Objetivos a largo plazo:** Comprender mejor y aumentar la eficacia de los sistemas existentes de
235 conservación, ordenación, mejoramiento y utilización en fincas de los recursos fitogenéticos para la
236 alimentación y la agricultura. Alcanzar un mayor equilibrio entre la conservación *ex situ* e *in situ*. Hacer
237 realidad los derechos del agricultor, tal como están definidos en la Resolución 5/89 de la FAO en los
238 planos internacional, regional y nacional. Promover la distribución equitativa de los beneficios derivados
239 de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura de acuerdo con lo establecido en el
240 Convenio sobre la Diversidad Biológica. Impulsar la creación en el futuro de empresas públicas o privadas
241 de semillas y de cooperativas basadas en la experiencia del mejoramiento en fincas con buenos resultados.
242 Fomentar los sistemas de intercambio y suministro de semillas tradicionales.
243

244 **33. Objetivos a plazo medio:** Conocer mejor la dinámica, las metodologías, los efectos y las
245 posibilidades de la conservación en fincas y el mejoramiento de las plantas. Establecer o fortalecer
246 programas y redes para la ordenación en fincas de variedades, plantas silvestres afines de cultivadas para
247 la obtención de alimentos, plantas que se recogen como alimentos y recursos genéticos de pastizales.
248 Ampliar la función de los bancos de germoplasma nacionales, regionales e internacionales para que
249 puedan prestar apoyo y suministrar material a los programas de mejoramiento en fincas. Organizar

250 programas en fincas y huertos basados en los sistemas locales de conocimientos, instituciones y
251 ordenación, asegurando la participación local en la planificación, ordenación y evaluación. Conseguir que
252 el público y los científicos presten mayor atención a las funciones especiales que desempeñan las mujeres
253 en la producción y en la ordenación de los recursos en los hogares rurales.
254

255 **34. Política/estrategia:** Las actividades en fincas son un medio para mejorar las prácticas existentes en
256 algunas comunidades. Constituyen un complemento de los sistemas más oficiales de mejoramiento de
257 variedades y suministro de semillas y no pretenden reemplazarlos. Para trabajar con las comunidades de
258 agricultores será necesaria cierta flexibilidad de las instituciones. No es posible ni recomendable la
259 aplicación de un plan o una receta únicos. Hay que identificar ejemplos prácticos de conservación y
260 utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura que respalden y
261 mantengan los valores sociales, económicos y culturales de las comunidades locales e indígenas y mejoren
262 la calidad de vida.
263

264 **35.** Los gobiernos deberán estudiar la forma en que la producción, los incentivos económicos y otras
265 políticas, así como los servicios de extensión agraria e investigación, pueden facilitar y fomentar la
266 ordenación en fincas de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.
267

268 **36.** Cuando proceda, los sistemas nacionales de investigación deberán estudiar la posibilidad de aumentar
269 la capacidad local para participar en todas las etapas del mejoramiento, incluidas la selección y la
270 adaptación en fincas.
271

272 **37.** Los gobiernos, los organismos donantes, los centros internacionales de investigación agrícola, las
273 ONG y otros deberán tener en cuenta los factores relativos a las diferencias por razón de sexo y a los
274 aspectos socioculturales al concebir y poner en práctica actividades de investigación agrícola y relativas a
275 los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.
276

277
278 ➤ Es necesario elaborar estrategias específicas para la conservación de RFAA *in situ* y para el manejo de
279 la diversidad de cultivos en fincas. Especial atención requieren la conservación de parientes silvestres
280 de plantas cultivadas en sus centros de origen, en los principales centros de diversidad y en áreas con
281 altos niveles de biodiversidad (*biodiversity hotspots*). (SOW-2 p.44 b.5); TAMBIÉN AP-4 & AP-11
282 & AP-15
283

284 ➤ Se requieren políticas, legislación y reglamentos más eficaces para regular el manejo de RFAA *in situ*
285 y en fincas, tanto en áreas protegidas como en zonas no protegidas (SOW-2 p.44 b.3); TAMBIÉN AP-
286 4 & AP-15
287

288 ➤ La participación de las comunidades locales en cualquier acción de conservación *in situ* o de manejo
289 en fincas es esencial y los sistemas de conocimientos y prácticas tradicionales se deben tener en
290 cuenta en su totalidad. En muchos países es necesario reforzar la colaboración entre todas las partes
291 interesadas (SOW-2 p.44 b.4); TAMBIÉN & AP-4 & AP-11 & AP-15 & AP-18 & AP-20
292

293 ↗ Han aumentado los esfuerzos para reforzar la relación entre la agricultura y la prestación de servicios
294 ambientales. Se están estableciendo mecanismos para promover pagos por servicios ambientales tales
295 como la conservación *in situ* o la conservación de RFAA en fincas, en un intento de estimular y
296 recompensar a los agricultores y a las comunidades rurales por su labor de salvaguardia del medio
297 ambiente. No obstante, la aplicación justa y eficaz de estos sistemas sigue siendo un reto importante
298 (SOW-2 p.198 b.2); TAMBIÉN AP-11
299

- 300 ➤ Siguen siendo necesarios un mayor conocimiento y un apoyo más fuerte al manejo que hacen los
301 agricultores de la diversidad, a pesar de los significativos avances que se han realizado en este ámbito.
302 Existen oportunidades de mejorar los medios de subsistencia de las comunidades rurales mediante un
303 mejor manejo de la diversidad (SOW-2 p.17 b.2); TAMBIÉN AP-11 & AP-12 & AP-20
304
- 305 ➤ Es necesario dedicar mayor atención a la conservación y la utilización de los RFAA de cultivos
306 infrautilizados e insuficientemente atendidos y a los cultivos no alimentarios. Muchas de estas
307 especies pueden realizar una gran contribución a la mejora de las dietas y al aumento de los ingresos
308 (SOW-2 p.20 b.4); TAMBIÉN AP-5 & AP-7 & AP-8 & AP-10 & AP-11 & AP-12 & AP-14 & AP-20
309
- 310 ➤ Para aprovechar el valor potencial de mercado de los cultivos nativos, las variedades locales, los
311 cultivos infrautilizados y similares, se necesita una mayor integración de los esfuerzos de personas e
312 instituciones con participación en diferentes partes de la cadena productiva, desde el desarrollo y
313 ensayo de nuevas variedades hasta la apertura de nuevos mercados, pasando por actividades de valor
314 añadido (SOW-2 p.116 b.7); TAMBIÉN AP-4 & AP-9 & AP-14 & AP-12
315
- 316 ➤ Debe prestarse mayor atención al desarrollo de enfoques más descentralizados, participativos y de
317 género en el fitomejoramiento, con el fin de generar con más eficacia variedades específicamente
318 adaptadas a los entornos de producción y las situaciones socioeconómicas particulares de los pobres
319 en los entornos menos favorecidos (SOW-2 p.200 b.8); TAMBIÉN AP-10 & AP-11 & AP-12
320
- 321 ➤ Con el fin de promover y consolidar el fitomejoramiento participativo, muchos países deberían revisar
322 sus políticas y legislaciones, incluyendo el desarrollo de procedimientos apropiados de protección de
323 la propiedad intelectual y de certificación de semillas para variedades obtenidas mediante
324 fitomejoramiento participativo. También se necesita prestar más atención a la creación de capacidades
325 y a asegurar que el mejoramiento participativo se integra en las estrategias nacionales de
326 mejoramiento (SOW-2 p.116 b.10); TAMBIÉN AP-10 & AP-12 & AP-15
327
- 328 ➤ Existen grandes oportunidades para fortalecer la cooperación entre todos los actores involucrados en
329 la conservación y utilización sostenible de los RFAA, en todas las etapas de la cadena de semillas y
330 alimentos. En especial es necesario reforzar los vínculos entre mejoradores de plantas y la industria de
331 semillas, así como entre los sectores público y privado (SOW-2 p.116 b.4); TAMBIÉN AP-11 & AP-
332 13
333
- 334 ➤ La necesidad de una mayor concienciación de los responsables políticos, los donantes y el público en
335 general sobre el valor de los RFAA y la importancia del mejoramiento de los cultivos para afrontar los
336 futuros retos del globales (SOW-2 p.115 b.2); TAMBIÉN AP-4 & AP-10 & AP-11 & AP-15 & AP-18
337 & AP-20
338
- 339 ➤ Muchos países aún carecen de estrategias y/o planes de acción nacionales para el manejo de la
340 diversidad, o si los tienen no los implementan íntegramente. Entre las áreas que requieren una
341 atención especial se incluyen el establecimiento de prioridades, el reforzamiento de la cooperación
342 nacional e internacional, el desarrollo de sistemas de información y la identificación de carencias en la
343 conservación de RFAA, incluida la de parientes silvestres de los cultivos (SOW-2 p.20 b.6);
344 TAMBIÉN AP-11 & AP-15 & AP-17
345
- 346 ➤ La necesidad de que los países adopten estrategias, políticas, marcos legales y regulaciones apropiadas
347 y eficaces que promuevan la utilización de RFAA, incluyendo adecuadas legislaciones sobre semillas
348 (SOW-2 p.116 b.3); TAMBIÉN AP-11 & AP-12 & AP-13 & AP-15
349
350

- 351 38. **Capacidad:** Se deberá prestar apoyo suficiente a las instituciones de ámbito comunitario y a los
352 grupos de usuarios que se ocupan de prestar asistencia práctica en la labor de conservación y
353 mejoramiento en fincas.
354
- 355 39. Teniendo en cuenta las necesidades y el número de agricultores a los que prestan servicios, los bancos
356 de germoplasma y los institutos nacionales/internacionales deberán estudiar la posibilidad de buscar
357 variedades locales/de los agricultores apropiadas para la multiplicación y obtener nuevas poblaciones de
358 mejoramiento que incorporen características concretas al material adaptado localmente para las
359 actividades de mejoramiento en fincas. Se fomentarán la incorporación y el mejoramiento escalonados, en
360 lugar de la sustitución apresurada de la diversidad existente en las fincas. En general, las cantidades de
361 semillas y material de plantación que se distribuyan deberán servir de estímulo para la investigación y
362 experimentación de los agricultores, sin ser tan grandes que desplacen las fuentes normales de suministro
363 de semillas o la ordenación de las semillas en las fincas.
364
- 365 40. Deberán prepararse programas de capacitación interdisciplinarios para los extensionistas, las ONG y
366 otros, con el fin de facilitar e impulsar las actividades en las fincas, en particular las técnicas de selección
367 y mejoramiento que sirvan para complementar y mejorar las que ya utilizan los agricultores.
368
- 369 41. El objetivo principal de los programas de capacitación deberá ser la ayuda a los agricultores para que
370 asimilen mejor nuevos conocimientos y tecnologías, e incluso se conviertan en mejores técnicos, y
371 mejorar la actitud de los investigadores para que estén dispuestos a capacitar y prestar ayuda a los
372 agricultores. La capacitación deberá estar dirigida a cuatro grupos distintos: científicos, personal de apoyo
373 técnico, agentes de extensión (ONG inclusive) y agricultores. El apoyo para llevar a cabo una labor de
374 nivel avanzado deberá comprender las actividades pertinentes del ámbito de las ciencias biológicas y
375 sociales. La capacitación de los agentes de extensión debe tener por objeto aumentar sus conocimientos
376 prácticos en lo referente a la identificación, selección y mejoramiento de los cultivos y el mantenimiento
377 de las semillas, a fin de que puedan desempeñar la importante función de enlace que se necesita entre los
378 investigadores agrícolas nacionales y los agricultores.
379
- 380 42. La capacitación de los agricultores (y la que imparten éstos) deberá concentrarse en mejorar la
381 capacidad para identificar las características de las plantas, la selección y el mejoramiento, y la utilización
382 y el mantenimiento de los cultivos locales. Es importante mejorar los conocimientos prácticos de los
383 agricultores en la selección de plantas durante el período vegetativo y no sólo después de la recolección.
384
- 385 43. Los programas de capacitación se deberán preparar en estrecha colaboración con los CNIA y con los
386 agricultores y sus organizaciones, y deberán estar basados en las necesidades particulares de éstos. En
387 tales programas no se deberá ignorar la importante función que desempeñan las mujeres, tanto influyendo
388 en la evolución de los cultivos como dirigiéndola. En los programas se deberán tener en cuenta los
389 distintos usos de los recursos biológicos por parte de las mujeres y los hombres, sin olvidar el interés de
390 las mujeres por las múltiples aplicaciones y las necesidades de elaboración de los cultivos.
391
- 392
- 393 ➤ Existe la necesidad de fortalecer la capacidad de manejo sostenible de la biodiversidad agrícola de los
394 agricultores, de las comunidades indígenas y locales y sus organizaciones, así como de los agentes de
395 extensión y otros implicados (SOW-2 p.43 b.2); TAMBIÉN AP-11 & AP-12 & AP-15
396
- 397 ➤ La necesidad urgente de aumentar en todo el mundo la capacidad de mejoramiento de plantas con el
398 fin de que la agricultura pueda adaptarse y satisfacer el rápido aumento de la demanda de mayor
399 cantidad y más diferentes alimentos y productos no alimentarios, bajo condiciones climáticas
400 sustancialmente diferentes de las que prevalecen actualmente. Es esencial la formación de un mayor
401 número de mejoradores, técnicos y trabajadores de campo, así como mejores instalaciones y

- 402 financiación adecuada (SOW-2 p.115 b.1); TAMBIÉN AP-4 & AP-10 & AP-11 & AP-12 & AP-15 &
403 AP-19
404
405 ➤ Se requieren mayores esfuerzos para integrar las nuevas herramientas como las biotecnológicas en los
406 programas de mejoramiento genético (SOW-2 p.116 b.5); TAMBIÉN AP-10 & AP-11
407
408 ➤ Es necesaria una mayor inversión en el mejoramiento de cultivos infrautilizados, así como en aquellos
409 caracteres de los cultivos mayoritarios que tienen más probabilidad de asumir una importancia mayor
410 en el futuro a medida que aumenta la atención prestada a la salud y a la dieta y que se intensifican los
411 efectos del cambio climático (SOW-2 p.116 b.6); TAMBIÉN AP-4 & AP-10 & AP-11 & AP-12 &
412 AP-14 & AP-20
413
414

415 **44. Investigación/tecnología:** Son necesarios cuatro tipos básicos de investigación científica rigurosa de
416 carácter multidisciplinario:

417
418 (a) investigación etnobotánica y socioeconómica, para comprender y analizar los conocimientos de los
419 agricultores, la selección y el mejoramiento, la utilización y la ordenación de los recursos fitogenéticos
420 para la alimentación y la agricultura, de acuerdo con la aprobación de los agricultores que intervienen y
421 con los requisitos aplicables para la protección de sus conocimientos y tecnologías;

422
423 (b) biología de poblaciones y de la conservación, para comprender la estructura y la dinámica de la
424 diversidad genética de las variedades locales/de los agricultores (con inclusión de la diferenciación de
425 poblaciones, el flujo de genes, el grado de endogamia y las presiones selectivas);

426
427 (c) investigación sobre el mejoramiento de los cultivos, incluidas las investigaciones sobre la selección de
428 masa y el mejoramiento simple como medios para aumentar el rendimiento y la fiabilidad de los cultivos
429 sin provocar pérdidas significativas de la biodiversidad local;

430
431 (d) promoción de estudios de investigación y extensión sobre cultivos poco conocidos, con inclusión de la
432 producción, comercialización y distribución de semillas.
433

- 434
435 ➤ Entre las necesidades específicas de investigación en manejo en fincas y conservación *in situ* de
436 RFAA se incluyen (SOW-2 p.44 b.10):
437
438 • Estudios sobre el alcance y la naturaleza de las posibles amenazas a la diversidad existente en fincas e
439 *in situ*; TAMBIÉN AP-3 & AP-4 & AP-7 & AP-8 & AP-11 & 15 & AP-18
440
441 • Estudios etnobotánicos y socioeconómicos, incluyendo el estudio de los conocimientos indígenas y
442 locales, para comprender mejor la función y los límites de las comunidades agrícolas en el manejo de
443 RFAA; TAMBIÉN AP-11 & AP-12
444
445 • Estudios sobre el equilibrio dinámico entre la conservación *in situ* y *ex situ*. La combinación que
446 funciona mejor, dónde, bajo qué circunstancias y cómo determinar y controlar este equilibrio;
447 TAMBIÉN AP-5 & AP-8 & AP-11
448
449 • Estudios sobre los mecanismos, el alcance, la naturaleza y las consecuencias del flujo genético entre
450 poblaciones silvestres y cultivadas; TAMBIÉN AP-18
451

- 452 • Estudios sobre la eficacia de los distintos mecanismos para manejar la diversidad genética y la forma
453 de mejorarlos; TAMBIÉN AP-18
454
- 455 • Más investigación para generar información que sustente el desarrollo de políticas adecuadas para la
456 conservación y la utilización de la diversidad genética, incluyendo la valoración económica de los
457 RFAA. TAMBIÉN AP-4 & AP-5 & AP-8 & AP-11 & AP-15 & AP-20
458
459

460 45. La investigación científica deberá ir acompañada, a ser posible, de actividades en las fincas, a fin de
461 que se valore plenamente el ámbito y la finalidad del trabajo. La investigación habrá de servir de ayuda
462 para el seguimiento, la evaluación y el perfeccionamiento de las actividades en las fincas. Se llevará a
463 cabo de forma participativa y en colaboración, con el fin de impulsar la interacción y la cooperación entre
464 la población rural y el personal de las instituciones nacionales. Deberán participar otras instituciones de
465 manera apropiada, siempre que sea necesario.
466

467 46. Deberán formularse métodos y se prestará asistencia para registrar y vincular las actividades de
468 ordenación y conservación *in situ* de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en
469 fincas y en huertos con los bancos de germoplasma y los institutos de investigación nacionales y
470 regionales.
471

472 47. **Coordinación/administración:** Las actividades de coordinación nacionales e internacionales en este
473 sector deberán permitir y fomentar las iniciativas locales de ámbito comunitario en la presentación de
474 programas. En los servicios de financiación y apoyo se concederá prioridad a los pequeños proyectos
475 populares. La atención se concentrará en los agricultores con un proyecto técnico que promueva el
476 mantenimiento de la diversidad ya existente y la colaboración entre las comunidades y las instituciones de
477 investigación. Siempre que los progresos sean satisfactorios, los programas deberán tener una duración
478 suficiente (10 años o más) para que puedan obtenerse resultados.
479

480 48. Las actividades deberán estar coordinadas estrechamente con los CNIA, con los centros
481 internacionales de investigación agrícola, en particular el IIRF, y con las ONG y las organizaciones de
482 agricultores. Siempre que sea posible deberán llevarse a cabo programas de colaboración con otros
483 organismos, como el PNUD, el PNUMA, el FIDA y el Banco Mundial.
484

485 ➤ Los vínculos entre las instituciones dedicadas principalmente a la conservación de los RFAA y las que
486 se dedican a su utilización son débiles o incluso inexistentes en muchos países y es necesario
487 reforzarlos (SOW-2 p.137 b.2); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-6 & AP-8 & AP-12 & AP-15 & AP-
488 18
489

490
491
492 49. **Esta actividad está estrechamente vinculada a las siguientes:**
493

- 494 • Creación de sistemas amplios de información para los recursos fitogenéticos para la alimentación
495 y la agricultura
- 496 • Apoyo a la recolección planificada y selectiva de recursos fitogenéticos para la alimentación y la
497 agricultura
- 498 • Creación de nuevos mercados para los productos “ricos en diversidad”
- 499 • Incremento de la caracterización, la evaluación y el número de las colecciones núcleo para
500 facilitar el uso
- 501 • Aumento de la potenciación genética y actividad de ampliación de la base.

- 502
- 503
- 504
- 505
- 506
- Fomento de una agricultura sostenible mediante la diversificación de la producción agrícola y una mayor diversidad de los cultivos
 - Promoción del desarrollo y comercialización de los cultivos y las especies infrautilizados
 - Apoyo a la producción y distribución de semillas

507 **3. Asistencia a los agricultores en casos de catástrofe para restablecer los sistemas agrícolas**

508

509 **50. Diagnóstico:** En el mundo moderno, y especialmente en los países en desarrollo, la población se ve

510 amenazada y es vulnerable a las catástrofes naturales, los conflictos civiles y las guerras. Estas

511 calamidades ponen a prueba con gran dureza la capacidad de recuperación de los sistemas agrícolas. A

512 menudo, las variedades adaptadas de los cultivos se pierden y no pueden recuperarse localmente. La ayuda

513 alimentaria, unida a la importación de variedades de semillas a menudo escasamente adaptadas, puede

514 reducir el rendimiento y mantenerlo bajo durante años. Si bien estas prácticas permiten abordar las crisis

515 inmediatas, pueden empeorar las condiciones de hambre, menoscabar la seguridad alimentaria y aumentar

516 los costos de la asistencia de los donantes en el futuro. Las variedades locales autóctonas/ de los

517 agricultores perdidas a causa de las catástrofes se pueden encontrar con frecuencia en colecciones *ex situ*

518 que se conservan fuera del país afectado. Con una multiplicación adecuada, dichas plantas se pueden

519 devolver a su lugar de origen para recuperar el material de plantación adaptado localmente, que constituye

520 un componente fundamental de los sistemas agrícolas sostenibles. En tales actividades son importantes las

521 asociaciones, en las que pueden participar organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

522

- 523
- 524 ➤ Aunque a nivel mundial todavía hay altos niveles de duplicación en muchas especies, principalmente
- 525 de los cultivos mayoritarios, una gran parte de esta duplicación es involuntaria mientras que la
- 526 duplicación de seguridad de muchos cultivos y colecciones importantes sigue siendo inadecuada. Esta
- 527 situación es particularmente grave en colecciones de especies de propagación vegetativa y de semilla
- 528 recalcitrante (SOW-2 p.87 b.3); TAMBIÉN AP-5 & AP-6 & AP-8 & AP-16
- 529
- 530 ➤ (...) Todavía no existen colecciones completas de muchos otros cultivos, en especial de muchas
- 531 especies insuficientemente atendidas e infrautilizadas y parientes silvestres de los cultivos, y quedan
- 532 aún grandes carencias por cubrir (SOW-2 p.87 b.5); TAMBIÉN AP-4 & AP-7 & AP-8
- 533
- 534 ↗ Se tiende a integrar cada vez más los sistemas de semillas locales dentro de las acciones de respuesta
- 535 de emergencia con el fin de apoyar a los agricultores afectados por desastres naturales y conflictos
- 536 civiles (SOW-2 p.115 b.13); TAMBIÉN AP-13 & AP-18
- 537
- 538 ↗ Durante la última década se ha producido un aumento sustancial en la toma de conciencia de la
- 539 extensión y naturaleza de las amenazas que plantea el cambio climático así como de la importancia y
- 540 el potencial de los RFAA para contribuir a que la agricultura siga siendo productiva en las nuevas
- 541 condiciones como materia prima para las acciones destinadas a obtener variedades nuevas y adaptadas
- 542 (SOW-2 p.115 b.8); TAMBIÉN AP-9 & AP-11 & AP-18 & AP-20
- 543
- 544 ↗ El grado de interdependencia de los países con respecto a la necesidad de tener acceso a materiales de
- 545 otros países es tal vez más importante ahora que nunca. Esto es especialmente cierto con vistas a la
- 546 necesidad de obtener variedades adaptadas a las nuevas condiciones ambientales y a las nuevas plagas
- 547 y enfermedades que resultarán como consecuencia del cambio climático. El TIRFAA constituye una
- 548 base sólida para mejorar y facilitar este acceso (SOW-2 p.17 b.6). TAMBIÉN AP-16
- 549
- 550

- 551 51. **Objetivos a largo plazo:** Apoyar los medios de subsistencia de los agricultores y la población rural y
552 las opciones de una agricultura sostenible mediante la recuperación de los sistemas agrícolas basados en
553 recursos fitogenéticos adaptados localmente, por ejemplo con el restablecimiento de germoplasma
554 existente con anterioridad en casos de pérdida de recursos fitogenéticos para la alimentación y la
555 agricultura debida a catástrofes.
556
- 557 52. **Objetivos a plazo medio:** Crear capacidad para el suministro de semillas de variedades locales
558 adaptadas, cuando sea necesario, para contribuir a restablecer los sistemas agrícolas indígenas en las zonas
559 afectadas por catástrofes naturales, guerras y conflictos civiles.
560
- 561 53. Establecer responsabilidades y mecanismos institucionales para la identificación, adquisición,
562 multiplicación y reintroducción de material genético apropiado.
563
- 564 54. **Política/estrategia:** Los gobiernos, con la cooperación de las organizaciones y comunidades
565 pertinentes de agricultores, de los órganos de las Naciones Unidas y de las organizaciones regionales,
566 intergubernamentales y no gubernamentales, deberán establecer a todos los niveles las políticas necesarias
567 que permitan poner en práctica sin trabas actividades de protección de la seguridad de las semillas en
568 respuesta a las catástrofes.
569
- 570 55. Para reducir al mínimo la pérdida de material genético, los gobiernos deberán garantizar la duplicación
571 de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura fuera del país, por ejemplo en bancos de
572 germoplasma de países vecinos y/o en bancos de germoplasma regionales o internacionales y en redes de
573 bancos de germoplasma de cultivos. Cuando no existan tales colecciones *ex situ* fuera del país afectado, se
574 le deberá prestar ayuda para la creación de colecciones de urgencia de las variedades locales lo antes
575 posible dentro del país, de manera que se puedan multiplicar para su uso inmediato, además de
576 conservarlas en colecciones *ex situ* nacionales e internacionales para su utilización en el futuro.
577
- 579 ➤ Es necesario desarrollar y poner en marcha en todos los países sistemas de alerta temprana de la
580 erosión genética (SOW-2 p.44 b.7); TAMBIÉN AP-18
581
- 582 ➤ Persiste la necesidad continua de mejorar la cobertura de la diversidad conservada en colecciones *ex*
583 *situ*, incluyendo la de parientes silvestres de cultivos y variedades locales, y a la vez mejorar la
584 caracterización, la evaluación y la documentación de las colecciones (SOW-2 p.17 b.1); TAMBIÉN
585 AP-5 & AP-7 & AP-9
586
- 587 ➤ También es necesario intensificar los esfuerzos de conservación de variedades locales y parientes
588 silvestres de cultivos antes de que se pierdan por causa de los cambios en el clima. Se requieren
589 esfuerzos especiales para identificar aquellas especies y poblaciones que corren mayor riesgo y cuyos
590 caracteres son en potencia más importantes para las necesidades en el futuro (SOW-2 p.199 b.2);
591 TAMBIÉN AP-7 & AP-8 & AP-9 & AP-10 & AP-11 & AP-18
592
- 593 ➤ Existe la necesidad de promover la estandarización de definiciones y de mecanismos de evaluación de
594 la vulnerabilidad genética y la erosión genética, así como de desarrollar y acordar más y mejores
595 indicadores. Esto permitirá establecer las líneas base de referencia a niveles nacional, regional y
596 mundial para el control de la diversidad y de los cambios que ocurren en ella, así como para establecer
597 sistemas de alerta temprana eficaces (SOW-2 p.20 b.5); TAMBIÉN AP-2 & AP-7 & AP-18
598
599

600 56. **Capacidad:** La FAO deberá concertar acuerdos con los organismos apropiados, en particular las
601 instituciones nacionales e internacionales de investigación agrícola, para la adquisición y multiplicación
602 rápida, el restablecimiento y el suministro de material a los países necesitados. Tales institutos deberán
603 esforzarse por asegurar que su capacidad sea suficiente para desempeñar esta tarea. La cooperación con
604 organizaciones no gubernamentales y de voluntarios puede ser un componente importante de la labor de
605 distribución de germoplasma debidamente adaptado en las regiones que se estén recuperando de
606 catástrofes.

607
608 57. Deberán establecerse sistemas de información adecuados para identificar y efectuar un seguimiento
609 del germoplasma apropiado a fin de introducirlo de nuevo.

610
611 58. Los gobiernos deberán poner a disposición fondos suficientes para poner en práctica la multiplicación
612 de semillas e iniciar otras actividades conexas en respuesta a las situaciones de urgencia, después de haber
613 establecido contacto con los fondos internacionales existentes para situaciones de urgencia, a fin de
614 determinar si podrían sufragar de manera eficaz las medidas relativas al restablecimiento de los recursos
615 fitogenéticos para la alimentación y la agricultura después de las catástrofes.

616
617 59. Los gobiernos deberán fortalecer la capacidad de los agricultores para hacer frente a las catástrofes
618 apoyando el restablecimiento de redes locales de suministro de semillas.

619
620 60. **Investigación/tecnología:** Se deberá examinar la experiencia anterior y buscar opciones para mejorar
621 la preparación en orden a rescatar las colecciones *ex situ* y recoger semillas en situaciones de urgencia
622 debidas a catástrofes, como guerras, conflictos civiles, accidentes industriales y catástrofes naturales.
623 Estas actividades pueden beneficiarse de una colaboración estrecha entre los gobiernos de los países
624 afectados, los gobiernos de los países donantes, las organizaciones no gubernamentales y privadas, los
625 centros nacionales, regionales e internacionales de investigación agrícola, las redes regionales de recursos
626 fitogenéticos y los organismos intergubernamentales pertinentes, como la FAO, el PMA, la OACNUR y la
627 UNDR0.

628
629
630 ➤ Se necesitan más estudios sobre el alcance y la naturaleza de las posibles amenazas a la diversidad
631 existente en fincas e *in situ*; (SOW-2 p.44. b10) TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-7 & AP-8 & AP-11
632 & AP-15 & AP-18
633

634
635 61. **Coordinación/administración:** La FAO se hará cargo de la coordinación administrativa de este
636 programa, en estrecha colaboración con el PMA, la OACNUR, la UNDR0, el IIRF, los centros nacionales
637 e internacionales de investigación agrícola, las redes regionales de recursos fitogenéticos, los gobiernos de
638 los países afectados, los países donantes y las ONG.

639
640 62. Es necesario esforzarse para sensibilizar a la opinión pública a fin de convencer a la comunidad de
641 donantes y las ONG de la importancia de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
642 adaptados en las operaciones de socorro y reconstrucción e informarlos de este programa. Dichas
643 actividades deberán aumentar asimismo el convencimiento de la necesidad de mantener material
644 duplicado en otros países por razones de seguridad.

645
646
647 ➤ Es necesaria una mayor colaboración y coordinación a niveles nacional e internacional especialmente
648 entre los sectores de agricultura y medio ambiente (SOW-2 p.44 b.4); AP-3 & AP-4 & AP-15 & AP-
649 16 & AP-18
650

- 651
652 **63. Esta actividad está estrechamente vinculada a las siguientes:**
653
654
 - Mantenimiento de las colecciones *ex situ* existentes
 - Creación de sistemas amplios de información sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
 - Fomento de la sensibilización de la opinión pública sobre el valor de la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
 - Perfeccionamiento de sistemas de vigilancia y alerta para evitar la pérdida de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
 - Apoyo a la ordenación y mejoramiento en fincas de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura

664 **4. Promoción de la conservación *in situ* de las especies silvestres afines de las cultivadas y las plantas silvestres para la producción de alimentos**

- 665
666
667 **64. Diagnóstico:** Los ecosistemas naturales albergan recursos fitogenéticos importantes para la
668 alimentación y la agricultura, como variedades silvestres endémicas y amenazadas afines de las cultivadas
669 y plantas silvestres para la producción de alimentos. En muchos casos no son objeto de una ordenación
670 sostenible. Esta diversidad genética, debido a las interacciones que generan nueva diversidad, es un
671 componente importante desde el punto de vista económico de los ecosistemas naturales, y no se puede
672 mantener *ex situ*. Las poblaciones de características únicas y particularmente diversificadas de estos
673 recursos genéticos se deben proteger *in situ* cuando se encuentran en peligro. Sin embargo, la mayoría de
674 los 8 500 parques nacionales y otras zonas protegidas del planeta se establecieron sin prestar apenas
675 atención concreta a la conservación de las plantas silvestres afines de las cultivadas y las especies
676 silvestres para la producción de alimentos. Los planes de ordenación de las zonas protegidas y de otras
677 zonas no suelen tener suficiente amplitud para conservar la diversidad genética de estas especies como
678 complemento de otros métodos de conservación.
679 **65.** Muchas zonas protegidas están amenazadas por la degradación y la destrucción. Además, ahora no
680 pueden proporcionar una cobertura geográfica y biológica amplia de la diversidad de numerosas especies.
681 Así pues, es necesario complementar la conservación en las zonas protegidas con medidas encaminadas a
682 mantener la diversidad genética que se encuentra fuera de dichas zonas. La conservación *in situ* comporta
683 una planificación general en la que se tienen en cuenta los aspectos de la protección, la producción y la
684 conservación genética, que se complementan.

- 685
686
687 ↗ Han aumentado considerablemente el interés sobre los parientes silvestres de los cultivos, la
688 sensibilización sobre la importancia de su conservación tanto *ex situ* como *in situ*, y su utilización en
689 el mejoramiento de plantas cultivadas (SOW-2 p.17 b.3); TAMBIÉN AP-7 & AP-12 & AP-14 & AP-
690 20
691
692 ↗ Hay un interés creciente por las especies tradicionales hasta ahora infrautilizadas e insuficientemente
693 atendidas, como muchas hortalizas y frutas tradicionales (SOW-2 p.17 b.4); TAMBIÉN AP-12 & AP-
694 14
695
696 ➤ A pesar del reconocimiento cada vez mayor de la importancia de los parientes silvestres de los
697 cultivos, en muchos países se siguen necesitando políticas, legislación y procedimientos adecuados
698 para recolectar estos recursos, establecer áreas protegidas para su conservación *in situ*, y una mejor
699 coordinación nacional de las acciones en esta materia (SOW-2 p.20 b.7) TAMBIÉN AP-7 & AP-20
700

- 701 ↻ Los parientes silvestres de los cultivos han recibido una atención mucho mayor. Se ha redactado una
702 estrategia mundial para la conservación y la utilización de estos recursos, se dispone ya de protocolos
703 para su conservación *in situ*, y dentro de la UICN/CSE se ha establecido un nuevo Grupo de
704 Especialistas para parientes silvestres de plantas cultivadas (SOW-2 p.43 b.3);
705
- 706 ↻ Con respecto al desarrollo de técnicas de manejo sostenible de plantas silvestres recolectadas el
707 progreso ha sido escaso ya que su manejo sigue realizándose principalmente mediante prácticas
708 tradicionales (SOW-2 p.43 b.5); TAMBIÉN AP-18
709
- 710 ➤ La falta de datos de caracterización y evaluación apropiados y de la capacidad para generarlos y
711 manejarlos siguen siendo graves obstáculos para la utilización de muchas colecciones de
712 germoplasma, especialmente en cultivos infrautilizados y parientes silvestres (SOW-2 p.116 b.8);
713 TAMBIÉN AP-2 & AP-9 & AP-19
714
- 715 ↻ Se han producido pocos cambios en cuanto a los cultivos objetivo de los programa de mejoramiento y
716 a los principales caracteres buscados por los mejoradores. Los cultivos mayoritarios siguen recibiendo
717 la mayor atención y el rendimiento por unidad de superficie continúa siendo el principal carácter que
718 se persigue. No obstante, recientemente se está prestando más atención a los cultivos infrautilizados e
719 insuficientemente atendidos y a los parientes silvestres de los cultivos (SOW-2 p.114 b.2); TAMBIÉN
720 AP-10 & AP-12
721
- 722 ↻ La conservación *in situ* de RFAA (y en particular de parientes silvestres de los cultivos) en
723 ecosistemas silvestres todavía se sigue realizando principalmente en áreas protegidas y se ha prestado
724 menos atención a la conservación en otras zonas. Se ha producido un aumento significativo en el
725 número de áreas protegidas y en la superficie que cubren (SOW-2 p.43 b.2);
726
- 727 ↻ Está aumentando la preocupación por la recolección y el mantenimiento de colecciones de parientes
728 silvestres de cultivos a medida que cambian los sistemas de uso de la tierra, crece la preocupación por
729 los efectos del cambio climático y las técnicas para utilizar el material se hacen más potentes y más
730 fáciles de conseguir (SOW-2 p.86 b.4); TAMBIÉN AP-5 & AP-7 & AP-9 & AP-18 & AP-20
731
- 732 ↻ El número de jardines botánicos en todo el mundo supera en la actualidad los 2.500, los cuales
733 mantienen muestras de unas 80.000 especies vegetales, incluyendo parientes silvestres de cultivos.
734 Los jardines botánicos tomaron el liderazgo de la elaboración de la GSPC, adoptada por la
735 Conferencia de las Partes del CDB en 2002 (SOW-2 p.86 b.8); TAMBIÉN AP-8
736
737

738 66. **Objetivos a largo plazo:** Promover la conservación de los recursos genéticos de las variedades
739 silvestres afines de las cultivadas y de las plantas silvestres para la producción de alimentos en zonas
740 protegidas y en otras tierras no clasificadas explícitamente como protegidas.
741

742 67. **Objetivos a plazo medio:** Poner en marcha actividades de planificación y ordenación en las que se
743 tengan en cuenta las variedades silvestres afines de las cultivadas y las plantas silvestres para la
744 producción de alimentos. Identificar con claridad qué plantas de este tipo es necesario proteger *in situ*.
745 Ampliar los conocimientos acerca de las aplicaciones, en particular por parte de las mujeres, de las plantas
746 silvestres para la producción de alimentos como fuente de ingresos y productos alimenticios.
747

748 68. Lograr que se comprenda mejor la contribución de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la
749 agricultura a las economías locales, la seguridad alimentaria y la higiene del medio ambiente. Mejorar la
750 ordenación y la planificación y promover la complementariedad entre la conservación y la utilización

- 751 sostenible en parques y zonas protegidas, entre otras cosas aumentando la participación de las
752 comunidades locales en estos procesos.
753
- 754 69. Establecer una mayor comunicación y coordinación entre los diversos institutos y organizaciones que
755 se ocupan de la conservación *in situ* y la ordenación del uso de la tierra a escala nacional y regional para
756 conservar la diversidad genética de estas especies como complemento de otros métodos de conservación.
757
- 758 70. **Política/estrategia:** Los gobiernos, con sujeción a la legislación nacional y con la cooperación de los
759 órganos de las Naciones Unidas y las organizaciones regionales, intergubernamentales y no
760 gubernamentales pertinentes, y teniendo en cuenta las opiniones de los agricultores y las comunidades que
761 viven cerca de las zonas protegidas, deberán:
762
- 763 (a) cuando proceda, incluir entre los objetivos y las prioridades de los parques nacionales y las zonas
764 protegidas la conservación de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, en particular
765 las especies forrajeras apropiadas, las variedades silvestres afines de las cultivadas y las especies silvestres
766 que se aprovechan para la alimentación;
767
- 768 (b) estudiar la conveniencia de integrar la conservación y la ordenación de los recursos fitogenéticos para
769 la alimentación y la agricultura en los planes nacionales de utilización de la tierra;
770
- 771 (c) respaldar el establecimiento de objetivos nacionales y locales para la ordenación de las zonas
772 protegidas mediante una participación amplia de los grupos interesados, en particular los que más
773 dependen de las plantas silvestres para la producción de alimentos;
774
- 775 (d) apoyar la creación a los niveles adecuados de grupos consultivos en los que, cuando proceda,
776 participen los agricultores, las comunidades indígenas, los científicos especializados en recursos
777 fitogenéticos, los funcionarios de las administraciones locales y los dirigentes de las comunidades, que
778 orienten sobre la ordenación de las zonas protegidas de acuerdo con las normas y reglamentos nacionales;
779
- 780 (e) reconocer los derechos de las comunidades indígenas sobre los RFAA en las zonas protegidas;
781
- 782 (f) reconocer que las mujeres son una fuente valiosa de información acerca de la viabilidad de las prácticas
783 de conservación y ordenación *in situ*;
784
- 785 (g) apoyar los esfuerzos de las comunidades indígenas y locales para la ordenación de las variedades
786 silvestres afines de las cultivadas y las plantas silvestres para la producción de alimentos en las zonas
787 protegidas o cuando se reconozcan derechos vigentes aborígenes o de tratados;
788
- 789 (h) examinar las necesidades existentes en relación con las consecuencias para el medio ambiente, para
790 incorporar una evaluación de los efectos probables de las actividades propuestas sobre la biodiversidad
791 local para la alimentación y la agricultura, en particular sobre las plantas silvestres afines de las cultivadas;
792
- 793 (i) integrar objetivos de conservación de los recursos genéticos en la ordenación sostenible de las
794 variedades silvestres afines de las cultivadas y las plantas silvestres para la producción de alimentos en las
795 zonas protegidas y en otras zonas con recursos sujetos a ordenación.
796
- 797 71. Los Gobiernos, con la colaboración de los órganos pertinentes de las Naciones Unidas y de las
798 organizaciones regionales intergubernamentales y no gubernamentales, así como de las comunidades
799 agrícolas, indígenas y locales que viven en zonas no protegidas, tratarán, cuando sea posible y adecuado,
800 de:
801
- 802 (a) establecer la conservación de las variedades silvestres afines de las cultivadas y plantas silvestres para
803 la producción de alimentos como componente integral de la planificación de la utilización de la tierra;

804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855

(b) inducir a las comunidades locales a que conserven y aprovechen las variedades silvestres afines de las cultivadas y las plantas silvestres para la producción de alimentos, y a que aporten su participación en las decisiones relacionadas con dicha conservación y aprovechamiento a nivel local.

72. En la medida en que sea adecuado y factible, las políticas sobre las zonas protegidas deberán promover y sostener, en lugar de limitar, las actividades humanas que mantienen y aumentan la diversidad genética dentro de cada especie vegetal y entre las distintas especies. También se deben estimular los criterios participativos para la ordenación de las zonas protegidas y otras afines, con el fin de conciliar los objetivos a menudo contrapuestos de la conservación y la seguridad de la subsistencia local.

- Es necesario que las estrategias de conservación *ex situ* e *in situ* estén más vinculadas con el fin de asegurar que se conserva un nivel máximo de diversidad genética de la forma más adecuada y que la información biológica y cultural no se pierde involuntariamente (SOW-2 p.87 b.7); TAMBIÉN AP-5 & AP-7 & AP-8 & AP-15 & AP-18
- El borrador de estrategia mundial para la conservación de parientes silvestres de los cultivos debería ser finalizado para que los gobiernos puedan adoptar la estrategia como base para la acción. (SOW-2 p.43 b.1); TAMBIÉN AP-12 & AP-18
- Se requieren políticas, legislación y reglamentos más eficaces para regular el manejo de RFAA *in situ* y en fincas, tanto en áreas protegidas como en zonas no protegidas (SOW-2 p.44 b.3); TAMBIÉN AP-2 & AP-15
- Es necesario elaborar estrategias específicas para la conservación de RFAA *in situ* y para el manejo de la diversidad de cultivos en fincas. Especial atención requieren la conservación de parientes silvestres de plantas cultivadas en sus centros de origen, en los principales centros de diversidad y en áreas con altos niveles de biodiversidad (*biodiversity hotspots*) (SOW-2 p.44 b.5); TAMBIÉN AP-2 & AP-11 & AP-15
- La participación de las comunidades locales en cualquier acción de conservación *in situ* o de manejo en fincas es esencial y los sistemas de conocimientos y prácticas tradicionales se deben tener en cuenta en su totalidad. En muchos países es necesario reforzar la colaboración entre todas las partes interesadas (SOW-2 p.44 b.6); TAMBIÉN AP-2 & AP-11 & AP-15 & AP-18 & AP-20
- En muchos países hacen falta más medidas para contrarrestar la amenaza que suponen las especies exóticas invasoras (SOW-2 p.44 b.8); TAMBIÉN AP-15 & AP-18
- Entre las necesidades específicas de investigación en manejo en fincas y conservación *in situ* de RFAA se incluyen (SOW-2 p.44 b.10):
 - Estudios sobre el alcance y la naturaleza de las posibles amenazas a la diversidad existente en fincas e *in situ*; TAMBIÉN AP-3 & AP-4 & AP-7 & AP-8 & AP-11 & 15 & AP-18
 - Mejores inventarios y datos de caracterización de variedades locales, parientes silvestres de plantas cultivadas y otras especies silvestres útiles, incluyendo las forrajeras, con el fin de establecer mejor los objetivos de las acciones de conservación *in situ*; TAMBIÉN AP-1 & AP-7 & AP-8 & AP-9 & AP-18
 - Estudios sobre biología reproductiva y requerimientos ecológicos de los parientes silvestres de los cultivos y otras especies silvestres de utilidad; TAMBIÉN AP-18

- 856 • Más investigación para generar información que sustente el desarrollo de políticas adecuadas para la
857 conservación y la utilización de la diversidad genética, incluyendo la valoración económica de los
858 RFAA. AP-2 & AP-4 & AP-5 & AP-8 & AP-11 & AP-15 & AP-20
859
- 860 ➤ Gran parte de la diversidad genética de algunos cultivos mayoritarios como el trigo y el arroz está
861 actualmente representada en colecciones. Sin embargo, todavía no existen colecciones completas de
862 muchos otros cultivos, en especial de muchas especies infrautilizadas e insuficientemente atendidas y
863 parientes silvestres de los cultivos, y quedan aún grandes carencias por cubrir (SOW-2 p.87 b.5);
864 TAMBIÉN AP-7 & AP-8 & ÚLTIMA FRASE EN AP-3
865
- 866 ➤ La necesidad de una mayor concienciación de los responsables políticos, los donantes y el público en
867 general sobre el valor de los RFAA y la importancia del mejoramiento de los cultivos para afrontar los
868 futuros retos del globales (SOW-2 p.115 b.2); TAMBIÉN AP-2 & AP-11 & AP-15 & AP-18 & AP-20
869
- 870 ➤ La necesidad de que los países adopten estrategias, políticas, marcos legales y regulaciones apropiadas
871 y eficaces que promuevan la utilización de RFAA, incluyendo adecuadas legislaciones sobre semillas
872 (SOW-2 p.116 b.3); TAMBIÉN AP-2 & AP-11 & AP-13 & AP-15
873
874

875 73. **Capacidad:** Los gobiernos deberán, siempre que sea posible y adecuado:

- 876
- 877 (a) elaborar un plan con prioridades definidas, especialmente en los ecosistemas donde exista un alto
878 grado de diversidad por lo que respecta a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, y
879 llevar a cabo exámenes nacionales para determinar que prácticas de ordenación son necesarias para
880 proteger el nivel deseado de diversidad genética de las variedades silvestres afines de las cultivadas y de
881 las plantas silvestres para la producción de alimentos;
882
- 883 (b) ayudar a las comunidades locales en sus esfuerzos por identificar, catalogar y aprovechar las plantas
884 silvestres afines de las cultivadas y los alimentos silvestres;
885
- 886 (c) supervisar las colecciones, la distribución y la diversidad de las plantas silvestres afines de las
887 cultivadas y las plantas silvestres para la producción de alimentos, refundir y relacionar la información de
888 los programas de conservación *in situ* con la de los programas *ex situ*, y alentar a las organizaciones
889 privadas y no gubernamentales a que hagan lo mismo.
890

- 891
- 892 ➤ En la movilización de recursos adicionales para la conservación *ex situ* se necesitan más acciones para
893 sensibilizar a los responsables políticos y al público en general sobre la importancia de los RFAA y la
894 necesidad de salvaguardarlos (SOW-2 p.87 b.9). TAMBIÉN AP-5 & AP-6 & AP-7 & AP-8 & AP-20
895
- 896 ➤ En muchas zonas se necesita una capacidad de investigación más sólida, en particular en materia de
897 taxonomía de parientes silvestres de los cultivos y realización de estudios e inventarios utilizando las
898 nuevas herramientas moleculares (SOW-2 p.44 b.9); TAMBIÉN AP-1 & AP-7 & AP-18 & AP-19
899
- 900 ➤ La necesidad urgente de aumentar en todo el mundo la capacidad de mejoramiento de plantas con el
901 fin de que la agricultura pueda adaptarse y satisfacer el rápido aumento de la demanda de mayor
902 cantidad y más diferentes alimentos y productos no alimentarios, bajo condiciones climáticas
903 sustancialmente diferentes de las que prevalecen actualmente. Es esencial la formación de un mayor
904 número de mejoradores, técnicos y trabajadores de campo, así como mejores instalaciones y
905 financiación adecuada (SOW-2 p.115 b.1); TAMBIÉN AP-2 & AP-10 & AP-11 & AP-12 & AP-15 &
906 AP-19
907

- 908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
- Es necesaria una mayor inversión en el mejoramiento de cultivos infrautilizados, así como en aquellos caracteres de los cultivos mayoritarios que tienen más probabilidad de asumir una importancia mayor en el futuro a medida que aumenta la atención prestada a la salud y a la dieta y que se intensifican los efectos del cambio climático (SOW-2 p.116 b.6); TAMBIÉN AP-2 & AP-10 & AP-11 & AP-12 & AP-14 & AP-20
 - Para aprovechar el valor potencial de mercado de los cultivos nativos, las variedades locales, los cultivos infrautilizados y similares, se necesita una mayor integración de los esfuerzos de personas e instituciones con participación en diferentes partes de la cadena productiva, desde el desarrollo y ensayo de nuevas variedades hasta la apertura de nuevos mercados, pasando por actividades de valor añadido (SOW-2 p.116 b.7); TAMBIÉN AP-2 & AP-9 & AP-12 & AP-14

921 **74. Coordinación/administración:** Los gobiernos deberán, cuando proceda:

922
923 (a) encomendar la planificación y ordenación de las zonas protegidas a instituciones encargadas de la
924 conservación y el uso sostenible de las variedades silvestres afines de las cultivadas y de las plantas
925 silvestre para la producción agrícola, como por ejemplo los centros de recursos genéticos de plantas
926 cultivadas, los coordinadores nacionales de recursos genéticos de plantas cultivadas y los jardines
927 botánicos;

928
929 (b) designar centros coordinadores, cuando proceda, para que impulsen la coordinación de los programas
930 de protección *in situ* y para que actúen como centros de enlace con otros países de la región;

931
932 (c) establecer mecanismos para examinar y modificar periódicamente los planes de conservación.

- 933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
- Es necesaria una mayor colaboración y coordinación a niveles nacional e internacional especialmente entre los sectores de agricultura y medio ambiente (SOW-2 p.44 b.4); TAMBIÉN AP-3 & AP-15 & AP-16 & AP-18
 - Los vínculos entre las instituciones dedicadas principalmente a la conservación de los RFAA y las que se dedican a su utilización son débiles o incluso inexistentes en muchos países y es necesario reforzarlos (SOW-2 p.137 b.2); TAMBIÉN AP-2 & AP-6 & AP-8 & AP-12 & AP-15 & AP-18

944 **75. Esta actividad está estrechamente vinculada a las siguientes:**

- 945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
- Estudio e inventario de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
 - Creación de programas nacionales sólidos
 - Creación de sistemas amplios de información sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
 - Apoyo a la ordenación y mejoramiento en fincas de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
 - Promoción del desarrollo y comercialización de los cultivos y las especies infrautilizados
 - Apoyo a la recolección planificada y selectiva de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
 - Fomento de la sensibilización de la opinión pública sobre el valor de la conservación y la utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

959 **Conservación *Ex Situ***

960

961 **5. Mantenimiento de las colecciones *ex situ* existentes**

962 **6. Regeneración de las muestras *ex situ* amenazadas**

963 **7. Apoyo a la recolección planificada y selectiva de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura**

964 **8. Ampliación de las actividades de conservación *ex situ***

965

966 **5. Mantenimiento de las colecciones *ex situ* existentes**

967

968
969 **76. Diagnóstico:** El número de bancos de germoplasma en todo el mundo y el tamaño de las colecciones
970 *ex situ* aumentaron enormemente durante los años setenta y ochenta, como respuesta al creciente
971 convencimiento de las amenazas que se cernían sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la
972 agricultura. Si bien la mayoría de los países carecen todavía de locales de almacenamiento a largo plazo,
973 se considera que en la actualidad hay espacio de almacenamiento disponible en muchos bancos de
974 germoplasma por separado y en todo el mundo, y que este espacio podría ampliarse eliminando la
975 duplicación innecesaria en las colecciones.
976

977

978 **77.** En todo el mundo, gobiernos y organismos donantes han efectuado consignaciones insuficientes para
979 los costos del mantenimiento actual de la infraestructura de conservación. El resultado ha sido un
980 deterioro constante de numerosos locales y de su capacidad para desempeñar incluso funciones básicas de
981 conservación. La gravedad de la amenaza para las colecciones *ex situ* se pone de manifiesto en el elevado
982 porcentaje de muestras que es necesario regenerar en la actualidad y en los informes de numerosos países
983 acerca de importantes problemas técnicos y administrativos para los bancos de germoplasma. Por otra
984 parte, en numerosos bancos de germoplasma hay muchas más especies de las que se están perfeccionando
985 en los programas nacionales de mejoramiento y existe la posibilidad de una conservación menos costosa.

986

987 **78.** Con un sistema más racional basado en una planificación mejor y mayor coordinación y cooperación,
988 los costos podrían reducirse y la labor de conservación dispondría de una base científica sólida, sostenible
989 desde el punto de vista financiero. Esto permitiría establecer los fundamentos para una utilización mayor
990 de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en el marco de una conservación más
991 eficaz. Para llevar a la práctica un sistema de esta índole se debe disponer de posibilidades de
992 conservación, en particular para los numerosos países que en este momento carecen de suficiente
993 capacidad para asegurar la conservación *ex situ* actual de los recursos fitogenéticos para la alimentación y
994 la agricultura con arreglo a las normas internacionales.
995

996

997 ↗ Se han incorporado a las colecciones *ex situ* más de 1,4 millones de accesiones de germoplasma, con
998 lo que el número total de accesiones conservadas en todo el mundo es de cerca de 7,4 millones. La
999 mayor parte se mantiene en bancos de semillas (SOW-2 p.86 b.1);

1000

1001 ↗ Se han recogido más de 240.000 accesiones nuevas que ya están siendo conservadas *ex situ*. No
1002 obstante, este número es una estimación presumiblemente muy inferior al real ya que muchos países
1003 no han facilitado cifras sobre el número de accesiones recolectadas (SOW-2 p.86 b.2);

1004

1005 ↗ El número de países que representan el 45 por ciento del germoplasma total conservado *ex situ* en el
1006 mundo es menor ahora que en 1996 (SOW-2 p.86 b.3);

1007

1008 ↗ Está aumentando la preocupación por la recolección y el mantenimiento de colecciones de parientes
silvestres de cultivos a medida que cambian los sistemas de uso de la tierra, crece la preocupación por

- 1009 los efectos del cambio climático y las técnicas para utilizar el material se hacen más potentes y más
1010 fáciles de conseguir (SOW-2 p.86 b.4); AP-4 & AP-9 & AP-18 & AP-20
1011
- 1012 ↗ También está creciendo el interés por los cultivos infrutilizados e insuficientemente atendidos,
1013 reconociéndose su potencial para generar productos de alto valor de mercado y como cultivos
1014 novedosos para las condiciones ambientales nuevas que se espera que aparezcan como efecto del
1015 cambio climático (SOW-2 p.86 b.5); AP-9 & AP-14 & AP-20
1016
- 1017 ↗ Las colecciones *ex situ* han crecido de forma sustancial debido a nuevas recolecciones de material y
1018 también al intercambio entre bancos de germoplasma, hecho este último que ha contribuido a agravar
1019 el persistente problema de la duplicación involuntaria (SOW-2 p.17 b.1); TAMBIÉN AP-7 & AP-8
1020
- 1021 ↗ La Bóveda Mundial de Semillas de Svalbard, inaugurada en 2008, representa una nueva e importante
1022 iniciativa de colaboración internacional para mejorar la seguridad de las colecciones de germoplasma,
1023 mediante la oferta de instalaciones de seguridad para almacenar duplicados de las accesiones de
1024 semillas (SOW-2 p.161 b.12); TAMBIÉN AP-3
1025
- 1026 ↗ Los centros del CGIAR han continuado su trabajo junto con un gran número de colaboradores
1027 principalmente en los países en desarrollo y han seguido ofreciendo una amplia gama de materiales
1028 genéticos. Se ha llevado a cabo un importante programa para ampliar las colecciones y mejorar las
1029 instalaciones de los bancos de germoplasma. (SOW-2 p.161 b.10); TAMBIÉN AP-16
1030
- 1031 En términos generales, las necesidades de la conservación *ex situ* siguen siendo básicamente las mismas
1032 que se identificaron en el primer informe EDM. Esto no significa que no se haya producido un progreso
1033 significativo, sino que no ha sido suficiente y que muchas de las limitaciones más importantes sólo pueden
1034 abordarse a través de compromisos y acciones a largo plazo. (SOW-2 p.87)
1035
1036
- 1037 **79. Objetivos a largo plazo:** Conceder la máxima prioridad a la salvaguardia de la mayor cantidad
1038 posible de la valiosa diversidad de características únicas existente en las colecciones *ex situ* de recursos
1039 fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. Organizar un sistema con objetivos definidos, eficaz
1040 desde el punto de vista económico y sostenible de conservación *ex situ*. Fomentar y consolidar la
1041 cooperación entre los programas nacionales y las instituciones internacionales para mantener las
1042 colecciones *ex situ*, reconociendo que los Estados tienen derechos soberanos sobre sus propios recursos
1043 fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.
1044
- 1045 **80. Objetivos a plazo medio:** Organizar y mejorar las redes nacionales, regionales e internacionales, en
1046 particular la red *ex situ* existente de la FAO en el marco del Sistema mundial de la FAO y de conformidad
1047 con las políticas y las estrategias establecidas por la Comisión de Recursos Genéticos para la
1048 Alimentación y la Agricultura. Dotarla de capacidad suficiente para que los países dispongan de
1049 posibilidades de almacenamiento voluntario – preferiblemente en cada región – de material genético
1050 apropiado y sus duplicados. Facilitar la transferencia y la conservación actual de este material mediante
1051 los acuerdos jurídicos internacionales aplicables, que garanticen los derechos de soberanía de los países de
1052 origen, y con el apoyo técnico y financiero oportuno.
1053
- 1054 **81.** Reducir la redundancia innecesaria y no planificada en los programas actuales, y fomentar el acceso a
1055 la información sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y su intercambio, de
1056 conformidad con los acuerdos internacionales aplicables, entre ellos el Convenio sobre la Diversidad
1057 Biológica. Facilitar la duplicación planificada y el almacenamiento seguro de los materiales no duplicados
1058 en la actualidad.
1059

1060 82. **Política/estrategia:** La comunidad internacional tiene intereses y responsabilidades en relación con la
1061 conservación *ex situ* de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. Este
1062 convencimiento constituye la base de un plan mundial eficaz, integrado y racional para salvaguardar las
1063 colecciones existentes. Los países gozan de soberanía sobre sus propios recursos fitogenéticos para la
1064 alimentación y la agricultura y tienen responsabilidades sobre ellos.

1065
1066 83. Deberán aprovecharse plenamente los locales existentes de características apropiadas, incluidos los
1067 centros nacionales, regionales e internacionales. Cuando proceda, el material conservado se deberá
1068 duplicar y almacenar en locales de conservación a largo plazo que se ajusten a las normas internacionales,
1069 de conformidad con los acuerdos internacionales aplicables. Habrán de reducirse las duplicaciones
1070 involuntarias e innecesarias en distintas colecciones de la red, a fin de aumentar la rentabilidad y la
1071 eficacia de las actividades mundiales de conservación. Los países deberán recibir asistencia para
1072 identificar los recursos genéticos que ya están almacenados y duplicados en locales de conservación a
1073 largo plazo.

1074
1075 84. La FAO, en colaboración con los países y con las instituciones pertinentes, deberá facilitar la
1076 ratificación de acuerdos para salvaguardar la diversidad de las colecciones *ex situ*, de conformidad con los
1077 acuerdos internacionales aplicables. Esto permitiría a los países que así lo desearan depositar sus
1078 colecciones voluntariamente en locales seguros fuera de sus fronteras.

1079
1080
1081 ➤ Es necesaria una racionalización aún mayor del sistema mundial de colecciones *ex situ*, como se apela
1082 en el PAM y en el TIRFAA y como se refleja en iniciativas como las del FMDC y AEGIS (SOW-2
1083 p.20 b.3); TAMBIÉN AP-8

1084
1085 ➤ Es necesario que las estrategias de conservación *ex situ* e *in situ* estén más vinculadas con el fin de
1086 asegurar que se conserva un nivel máximo de diversidad genética de la forma más adecuada y que la
1087 información biológica y cultural no se pierde involuntariamente (SOW-2 p.87 b.7); TAMBIÉN AP-4
1088 & AP-7 & AP-8 & AP-15 & AP-18

1089
1090 ➤ En la movilización de recursos adicionales para la conservación *ex situ* se necesitan más acciones para
1091 sensibilizar a los responsables políticos y al público en general sobre la importancia de los RFAA y la
1092 necesidad de salvaguardarlos (SOW-2 p.87 b.9). TAMBIÉN AP-4 & AP-7 & AP-8 AP-15 & AP-18

1093
1094 ➤ Persiste la necesidad continua de mejorar la cobertura de la diversidad conservada en colecciones *ex*
1095 *situ*, incluyendo la de parientes silvestres de cultivos y variedades locales, y a la vez mejorar la
1096 caracterización, la evaluación y la documentación de las colecciones (SOW-2 p.17 b.1); TAMBIÉN
1097 AP-3 & AP-7 & AP-9

1098
1099
1100 85. **Capacidad:** Se deberá contratar y capacitar, según proceda, personal apropiado a todos los niveles
1101 para la aplicación y supervisión de las políticas y acuerdos mencionados más arriba. En las instituciones
1102 nacionales deberán evaluarse las prácticas presentes de gestión de los bancos de germoplasma, teniendo en
1103 cuenta la necesidad de crear sistemas de conservación *ex situ* más racionales, eficaces y orientados a los
1104 usuarios. Habrá que poner a disposición de los programas nacionales los recursos humanos y el equipo
1105 necesarios.

1106
1107 86. Hay que asegurar la conservación actual de las colecciones de recursos fitogenéticos para la
1108 alimentación y la agricultura. Hay que velar en particular por salvaguardar los recursos originales de las
1109 colecciones amenazadas.

1110

1111 87. Se ha de contribuir, cuando proceda, a los gastos de las instituciones que prestan servicios específicos
1112 de almacenamiento y los conexos de conservación e investigación/ documentación a otros países. Este
1113 apoyo podría contribuir a permitir la identificación, la duplicación adecuada, el almacenamiento seguro y
1114 la caracterización, regeneración, evaluación y documentación de todo el material de características únicas.
1115 Deberá incluirse aquí la identificación del material con una duplicación tanto insuficiente como excesiva.
1116 El material no duplicado todavía deberá multiplicarse convenientemente y depositarse de manera
1117 apropiada en un lugar de conservación seguro, con la plena observancia de los acuerdos internacionales y
1118 de la legislación nacional aplicables. Las duplicaciones adicionales de muestras *ex situ* se mantendrán a
1119 discreción de los países. Puede resultar conveniente la ampliación de algunos locales de almacenamiento y
1120 la creación de otros nuevos.

1121

1122

1123

➤ Muchos países, aun conscientes de la importancia de recolectar, conservar, regenerar, caracterizar, documentar y distribuir recursos fitogenéticos, no disponen de recursos humanos, financiación o instalaciones adecuadas para llevar a cabo las labores necesarias con los estándares requeridos. Muchas colecciones de alto valor se encuentran en peligro debido a que su almacenamiento y manejo no son adecuados (SOW-2 p.87 b.1); TAMBIÉN AP-6 & AP-7 & AP-8 & AP-9 & AP-19

1124

1125

1126

1127

1128

1129

1130

88. **Investigación/tecnología:** La investigación se orientará a la obtención de métodos mejorados de conservación incluidas, cuando proceda, la conservación *in vitro* y la criopreservación y, sobre todo, las técnicas fiables y de bajo costo que sean apropiadas para las condiciones de actuación locales. Las tecnologías y procedimientos transferidos de las regiones de clima templado pueden no ser apropiados para las condiciones de los países tropicales y viceversa.

1131

1132

1133

1134

1135

1136

89. Deberán llevarse a cabo investigaciones basadas en la documentación y la información mejoradas previstas en el presente Plan, a fin de fundamentar las decisiones en las que ha de basarse un sistema racional y eficaz. Dichas investigaciones podrían comprender, entre otros, los siguientes aspectos: identificación del germoplasma y las duplicaciones de carácter prioritario, métodos de identificación de duplicados así como de análisis de la viabilidad de las muestras, procedimientos para la conservación y duplicación racionales de especies de preparación vegetativa y modalidades y tecnologías de conservación de genes, genotipos y complejos de genes.

1137

1138

1139

1140

1141

1142

1143

1144

90. **Coordinación/administración:** La coordinación deberá llevarse a cabo dentro del país, entre el banco de germoplasma nacional *ex situ*, los grupos de trabajo nacionales sobre cultivos y los usuarios de RFAA (mejoradores, agricultores y ONG). Es preciso establecer fuertes vínculos con las redes regionales y con los centros internacionales.

1145

1146

1147

1148

1149

91. La Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO contribuirá a la supervisión de la realización de esta actividad a través de sus orientaciones.

1150

1151

1152

92. Deberán realizarse exámenes administrativos y técnicos periódicos para determinar la eficacia de las medidas adoptadas. En función de estos exámenes, así como de lo dispuesto de manera concreta en los acuerdos jurídicos pertinentes, se deberá fomentar la seguridad a largo plazo y permitir una planificación eficaz por medio de apoyo financiero.

1153

1154

1155

1156

1157

1158

➤ Para el establecimiento de un sistema mundial de colecciones *ex situ* que sea realmente racional se requieren mayores esfuerzos, entre los que se incluyen en particular una confianza y una cooperación fuertes a niveles regional e internacional (SOW-2 p.87 b.2); TAMBIÉN AP-8 & AP-16

1159

1160

1161

1162
1163
1164
1165
1166
1167
1168
1169
1170
1171
1172
1173
1174
1175
1176
1177
1178
1179
1180
1181
1182
1183
1184
1185
1186
1187
1188
1189
1190
1191
1192
1193
1194
1195
1196
1197
1198
1199
1200
1201
1202
1203
1204
1205
1206
1207
1208
1209
1210
1211

93. Esta actividad está estrechamente vinculada a las siguientes:

- Regeneración de las muestras *ex situ* amenazadas
- Asistencia a los agricultores en casos de catástrofe para restablecer los sistemas agrícolas
- Creación de sistemas amplios de información sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
- Incremento de la caracterización, la evaluación y el número de las colecciones núcleo para facilitar el uso
- Creación de programas nacionales sólidos
- Promoción de las redes para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura

6. Regeneración de las muestras *ex situ* amenazadas

94. **Diagnóstico:** A medida que disminuye la viabilidad de las muestras conservadas *ex situ*, se pierden tanto genes como genotipos. Incluso en unas condiciones óptimas de almacenamiento *ex situ*, todas las muestras llegan a necesitar una regeneración. Con frecuencia no se ha tenido presente la capacidad de regeneración al reunir las colecciones y distribuir muestras, con la consecuencia involuntaria de que una gran parte del material recogido en el pasado no se puede mantener ahora en condiciones apropiadas. Así pues, en la actualidad existe una gran cantidad de material que necesita regeneración. Como promedio la necesitan el 50 por ciento de las colecciones nacionales actuales, según los datos básicos, aunque incompletos, facilitados en los informes de los países. Con una buena planificación y coordinación se reducirá al mínimo la cantidad de material que hay que regenerar. Ahora bien, sin una intervención rápida y decidida, se perderá para siempre gran parte de la diversidad genética almacenada de cultivos alimentarios y agrícolas de todo el mundo, así como las elevadas inversiones públicas realizadas en la formación de las colecciones.

95. El pequeño tamaño y la escasa viabilidad iniciales de las muestras, así como la demanda frecuente de ejemplares de las instalaciones de conservación a largo plazo, pueden acortar el ciclo de regeneración. Ahora bien, puesto que unas condiciones apropiadas de almacenamiento a largo plazo deberían hacer innecesaria la regeneración durante decenios, e incluso siglos, cabría prever que las necesidades medias de regeneración anual habitual (en contraposición a las necesidades de multiplicación) equivaldrían a menos del 10 por ciento de las muestras así conservadas. Sin embargo, prácticamente el 95 por ciento de los países que han respondido facilitando información específica sobre la regeneración señalan que las necesidades son muy superiores, y la mayoría de los países, tanto desarrollados como en desarrollo, indican que tienen limitaciones técnicas, financieras o de otra índole para regenerar su material. La conservación del material en los programas *ex situ* puede exigir que se regenere tal vez 1 millón de muestras. Para ello no existe ningún mecanismo de coordinación mundial. La falta de información sobre las muestras constituye un obstáculo adicional que impide una regeneración racional. La mayoría de los países en desarrollo y muchos desarrollados citan la falta de locales de almacenamiento a largo plazo, la carencia de instalaciones para la manipulación de especies de polinización cruzada y la insuficiencia de fondos y mano de obra como los principales problemas que hay que superar.

⇒ Se han producido avances muy importantes en la regeneración de los materiales conservados *ex situ*: en el plano internacional en gran medida como resultado de la financiación concedida a los centros del CGIAR para el proyecto "Global Public Goods" (bienes públicos mundiales) y en el plano nacional, en parte gracias a la financiación del FMDC. Sin embargo, todavía queda mucho por hacer (SOW-2 p.86 b.6);

1212 ↗ En lo que se refiere a la documentación y la generación de datos de caracterización de las colecciones
1213 se ha realizado cierto progreso, aunque todavía se carece de grandes cantidades de datos y gran parte
1214 de los datos existentes no son accesibles por medios electrónicos (SOW-2 p.86 b.7); TAMBIÉN AP-9
1215 & AP-17

1216
1217 ↗ A pesar de los significativos avances realizados en la regeneración de las colecciones, muchos países
1218 todavía carecen de los recursos necesarios para mantener niveles de viabilidad adecuados (SOW-2
1219 p.87 b.4); TAMBIÉN AP-16

1220
1221 Un aspecto que no ha sufrido grandes cambios tecnológicos es la conservación de semillas ortodoxas.
1222 Actualmente se siguen manteniendo las mismas recomendaciones de temperatura y humedad que se
1223 desarrollaron antes de la publicación del primer Informe EDM. Desde entonces, sin embargo, los informes
1224 de los países que forman parte tanto de este segundo Informe EDM como de las estrategias de
1225 conservación de cultivos del FMDC inciden en la preocupación sobre los retrasos en el análisis y
1226 regeneración de accesiones. Al realizar las pruebas, a menudo se encuentra la necesidad de regeneración
1227 tras de un período de almacenamiento más corto del inicialmente previsto. Teniendo en cuenta el dinero y
1228 los recursos que ahorraría una regeneración menos frecuente, es probable que haya llegado el momento de
1229 aplicar las innovaciones de la era genómica a las preocupaciones tangibles sobre los contenedores para
1230 conservación de semillas y a los regímenes de temperatura/humedad. (SOW-2 p.265 Sec. A 3.6)

1231

1232

1233 96. **Objetivos a largo plazo:** Crear la infraestructura necesaria para la regeneración periódica.

1234

1235 97. **Objetivos a plazo medio:** Formular una estrategia, establecer mecanismos de coordinación, identificar
1236 lugares para la regeneración, concertar los acuerdos necesarios para dar carácter oficial a la cooperación
1237 entre las instituciones, introducir las mejoras que sean precisas en la capacidad y la infraestructura y
1238 adoptar medidas para regenerar las muestras seleccionadas. Llevar a cabo la primera regeneración de
1239 muestras conservadas *ex situ* en las condiciones idóneas para proteger la integridad genética del material.

1240

1241 98. **Política/estrategia:** Se concederá prioridad a los siguientes aspectos: (a) necesidades de regeneración
1242 de muestras conservadas actualmente a largo plazo o que se tiene intención de mantener en esas
1243 condiciones y que experimentan una pérdida de la viabilidad, en contraposición a las que necesitan
1244 multiplicación por otros motivos. (Mediante una ordenación apropiada, se asegurará la regeneración de las
1245 muestras conservadas a largo plazo, sobre todo cuando haya pérdida de viabilidad, y la multiplicación de
1246 las presentes en las colecciones activas cuando se registre una pérdida de número); (b) muestras que
1247 cumplan los criterios de ser únicas en todo el mundo, estar amenazadas y tener la posibilidad de
1248 mantenimiento de la diversidad de la muestra original

1249

1250 99. Se debe buscar la aportación de las redes de cultivos y regionales para definir mejor las prioridades e
1251 identificar el germoplasma apropiado con fines de regeneración.

1252

1253 100. La identificación de muestras concretas se debe realizar en cooperación con los fitomejoradores y los
1254 encargados de los programas nacionales, que con frecuencia conocen de manera profunda y detallada las
1255 colecciones y la posible disponibilidad de material análogo *in situ*.

1256

1257 101. Siempre que sea conveniente y posible, la labor de regeneración deberá orientarse a mantener la
1258 diversidad alélica y genotípica y los complejos adaptados de la muestra original.

1259

1260 102. Habrá que inducir a tratar de reducir la redundancia innecesaria en cada colección y entre ellas como
1261 medio de mejorar la eficacia y conseguir que los costos de conservación actuales sean mínimos. La
1262 regeneración no debe considerarse como un sistema de mantenimiento de las colecciones a largo plazo en

- 1263 unas condiciones por debajo de la norma. A este respecto, hay que señalar que la reducción al mínimo de
1264 la frecuencia de la regeneración es un objetivo importante y una consecuencia de otras actividades
1265 llevadas a cabo en el marco del Plan de acción mundial.
1266
- 1267 103. Los gobiernos, el sector privado, las instituciones, en particular el GCAI, y las ONG deberán:
1268
- 1269 (a) cooperar con vistas a una utilización eficaz de la capacidad existente y asegurar que se pueda llevar a
1270 cabo la regeneración, si es viable desde los puntos de vista científico, técnico y administrativo, en lugares
1271 lo más próximos posible al de procedencia de la muestra original; y
1272
- 1273 (b) fomentar y facilitar el acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
1274 conservados *ex situ*, con objeto de reducir al mínimo la necesidad de conservar muestras idénticas en
1275 varios lugares y la consiguiente necesidad de regenerar cada una de ellas.
1276
- 1277 104. Siempre que sea posible, junto con la regeneración deberán realizarse actividades de caracterización,
1278 sin comprometer la eficacia o los objetivos científicos de la labor de regeneración.
1279
- 1280 105. **Capacidad:** Siempre que sea conveniente y eficaz en función de los costos, se deberán facilitar
1281 locales, recursos humanos, tecnología apropiada y equipo a los programas nacionales y las instituciones
1282 internacionales que intervienen en actividades de regeneración llevadas a cabo como parte del Plan
1283 mundial. Se prestará particular atención a la creación o aumento de la capacidad para la regeneración de
1284 especies de polinización cruzada. También se deberá estudiar la posibilidad de que participe el sector
1285 privado, los agricultores y las ONG en esta actividad.
1286
- 1287 106. Los bancos de germoplasma deberán asegurar la supervisión y tener capacidad para determinar el
1288 estado de sus muestras y dar prioridad a las que necesitan regeneración.
1289
- 1290 107. En los programas de capacitación se tendrá en cuenta la necesidad de personal que sepa aplicar los
1291 procedimientos de regeneración de germoplasma.
1292
- 1293
- 1294 ➤ Muchos países, aun conscientes de la importancia de recolectar, conservar, regenerar, caracterizar,
1295 documentar y distribuir recursos fitogenéticos, no disponen de recursos humanos, financiación o
1296 instalaciones adecuadas para llevar a cabo las labores necesarias con los estándares requeridos.
1297 Muchas colecciones de alto valor se encuentran en peligro debido a que su almacenamiento y manejo
1298 no son adecuados (SOW-2 p.87 b.1); TAMBIÉN AP-5 & AP-7 & AP-8 & AP-9 & AP-19
1299
- 1300
- 1301 108. **Investigación/tecnología:** Deberán seguir preparándose directrices para la regeneración y, cuando
1302 proceda, normas y tecnologías específicas. Entre otras cosas, en las directrices figurarán orientaciones
1303 sobre la manera de elegir las muestras con vistas a la regeneración. Habrá que tener en cuenta la
1304 planificación y organización, así como la aplicabilidad a distintas situaciones institucionales y diversos
1305 fines de las colecciones.
1306
- 1307 109. Se elaborarán ulteriormente metodologías científicas para la identificación y el establecimiento de
1308 prioridades en cuanto a las muestras que han de elegirse para la regeneración mediante actividades
1309 nacionales o mundiales.
1310
- 1311 110. Habrá que intensificar las investigaciones encaminadas a mejorar las tecnologías de conservación:
1312 prolongar el intervalo entre dos ciclos de regeneración (semillas ortodoxas), mecanismos fisiológicos

1313 vinculados a la tolerancia a las bajas temperaturas y la deshidratación (semillas recalcitrantes) y
1314 tecnologías de conservación *in vitro*.

1315
1316 111. Habrá que realizar investigaciones para aumentar la efectividad y la eficacia de las actividades de
1317 regeneración, entre ellas las metodologías para reducir al mínimo las derivas genéticas, identificación de
1318 marcadores relacionados con la longevidad de las semillas que sirvan de ayuda en la formulación de
1319 estrategias de regeneración, para llegar a comprender las causas de las mutaciones en el germoplasma
1320 conservado, eliminar las plagas transmitidas por las semillas, y diversas cuestiones relativas a los sistemas
1321 de mejoramiento, biología reproductiva y mecanismos de latencia y a problemas técnicos relacionados con
1322 las prácticas de regeneración.

1323
1324 112. Se deben agrupar y analizar los datos de las muestras existentes en las colecciones *ex situ*, con objeto
1325 de facilitar la planificación y la actuación.

1326
1327 113. **Coordinación/administración:** El organismo u organismos apropiados deberán preparar y llevar a
1328 cabo un plan operativo para una actividad conjunta de regeneración de ámbito mundial. Deberá
1329 comprender la identificación de instituciones y lugares para la regeneración, basarse en prácticas
1330 científicas sólidas y tener en cuenta la necesidad de eficacia en función de los costos. Para el éxito de las
1331 actividades de regeneración es importante la participación activa de las redes de cultivos y regionales,
1332 particularmente en la identificación del germoplasma que se ha de regenerar y el establecimiento de
1333 prioridades. De manera análoga, se han de formular planes nacionales de regeneración, especialmente con
1334 respecto a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura de importancia estrictamente
1335 nacional.

1336
1337 114. La necesidad de regeneración se habrá de supervisar de manera constante, teniendo en cuenta la
1338 necesidad de una duplicación adecuada, el comportamiento de las especies en el almacenamiento, las
1339 condiciones de éste y la viabilidad individual de cada muestra.

1340
1341 115. **Esta actividad estará estrechamente coordinada con las siguientes:**

- 1342
- 1343 • Mantenimiento de las colecciones *ex situ* existentes
 - 1344 • Creación de sistemas amplios de información sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación
1345 y la agricultura
 - 1346 • Incremento de la caracterización, la evaluación y del número de las colecciones núcleo para
1347 facilitar el uso
 - 1348 • Creación de programas nacionales sólidos
 - 1349 • Promoción de redes para los recursos fitogenéticos
- 1350

1351 **7. Apoyo a la recolección planificada y selectiva de recursos fitogenéticos para la alimentación y la** 1352 **agricultura**

1353
1354 116. **Diagnóstico:** Las posibilidades de pérdida y las oportunidades de uso son los principales factores que
1355 inducen a la recolección en la mayoría de los casos. El material conservado en la actualidad no representa
1356 la variación total de las plantas. Sin embargo, las necesidades mundiales de recolección no son ahora tan
1357 grandes como hace 20 años, debido a los progresos realizados en los dos últimos decenios. En los
1358 informes de los centros del GICAI se señala que en general se han realizado recolecciones apropiadas de
1359 los principales cultivos, aunque existen lagunas en algunas colecciones. La recolección de determinados
1360 cultivos regionales, secundarios y de subsistencia es mucho más incompleta. Sin embargo, a falta de un
1361 análisis exhaustivo de la diversidad genética contenida en los bancos de germoplasma del mundo, las
1362 conclusiones sólo pueden considerarse provisionales.

1363

1364 117. En las misiones de recolección realizadas en el pasado con metodologías inadecuadas tal vez no se
1365 hayan obtenido suficientes muestras de la diversidad. Las condiciones de los bancos de germoplasma
1366 también pueden haber provocado la pérdida de parte del material recogido, por lo que sería precisa una
1367 nueva recolección. En algunos casos es necesaria la recolección para recuperar material sobre el que se
1368 cierne una amenaza inminente *in situ*. En otros casos puede estar justificada una ulterior recolección por
1369 motivos claramente utilitarios, por ejemplo en busca de resistencia a las plagas o enfermedades o de
1370 características de adaptación.
1371

1372
1373 ↗ Está aumentando la preocupación por la recolección y el mantenimiento de colecciones de parientes
1374 silvestres de cultivos a medida que cambian los sistemas de uso de la tierra, crece la preocupación por
1375 los efectos del cambio climático y las técnicas para utilizar el material se hacen más potentes y más
1376 fáciles de conseguir (SOW-2 p.86 b.4); TAMBIÉN AP-4 & AP-5 & AP-9 & AP-18 & AP-20
1377

1378 ↗ También está creciendo el interés por los cultivos infrautilizados e insuficientemente atendidos,
1379 reconociéndose su potencial para generar productos de alto valor de mercado y como cultivos
1380 novedosos para las condiciones ambientales nuevas que se espera que aparezcan como efecto del
1381 cambio climático (SOW-2 p.86 b.5); TAMBIÉN AP-5 & AP-9 & AP-14 & AP-20
1382

1383 ↗ Las colecciones *ex situ* han crecido de forma sustancial debido a nuevas recolecciones de material y
1384 también al intercambio entre bancos de germoplasma, hecho este último que ha contribuido a agravar
1385 el persistente problema de la duplicación involuntaria (SOW-2 p.17 b.1); TAMBIÉN AP-5 & AP-8
1386

1387
1388 118. **Objetivos a largo plazo:** Efectuar recolecciones de las especies, ecotipos, variedades locales/de los
1389 agricultores u otros cultivares en peligro o cuya utilización se prevea, así como la información
1390 correspondiente.
1391

1392 119. **Objetivos a plazo medio:** Comenzar a llenar las lagunas existentes en la diversidad genética de las
1393 colecciones existentes mediante una recolección muy selectiva y con prioridades definidas.
1394

1395 120. **Política/estrategia:** Las prácticas de recolección se deben preparar teniendo en cuenta los objetivos y
1396 obligaciones establecidos en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, por ejemplo el derecho de las
1397 Partes Contratantes a solicitar el consentimiento fundamentado previo, antes de conceder el acceso a los
1398 recursos genéticos y las obligaciones de las Partes Contratantes, con arreglo a su legislación nacional, de
1399 respetar los conocimientos de las comunidades indígenas con respecto a la conservación y la utilización
1400 sostenible de la diversidad biológica.
1401

1402
1403 ➤ Gran parte de la diversidad genética de algunos cultivos mayoritarios como el trigo y el arroz está
1404 actualmente representada en colecciones. Sin embargo, todavía no existen colecciones completas de
1405 muchos otros cultivos, en especial de muchas especies infrautilizadas e insuficientemente atendidas y
1406 parientes silvestres de los cultivos, y quedan aún grandes carencias por cubrir (SOW-2 p.87 b.5);
1407 TAMBIÉN AP-4 & AP-8 & ÚLTIMA FRASE EN AP-3
1408

1409 ➤ Se requieren mayores esfuerzos para promover la utilización de los recursos genéticos conservados en
1410 las colecciones. Es preciso reforzar las relaciones entre los que manejan las colecciones y aquellos
1411 cuyo principal interés radica en la utilización de los recursos, especialmente para el mejoramiento de
1412 plantas (SOW-2 p.87 b.8); TAMBIÉN AP-12
1413

- 1414 ➤ También es necesario intensificar los esfuerzos de conservación de variedades locales y parientes
1415 silvestres de cultivos antes de que se pierdan por causa de los cambios en el clima. Se requieren
1416 esfuerzos especiales para identificar aquellas especies y poblaciones que corren mayor riesgo y cuyos
1417 caracteres son en potencia más importantes para las necesidades en el futuro (SOW-2 p.199 b.2);
1418 TAMBIÉN AP-3 & AP-8 & AP-9 & AP-10 & AP-11 & AP-18
1419
- 1420 ➤ Persiste la necesidad continua de mejorar la cobertura de la diversidad conservada en colecciones *ex*
1421 *situ*, incluyendo la de parientes silvestres de cultivos y variedades locales, y a la vez mejorar la
1422 caracterización, la evaluación y la documentación de las colecciones (SOW-2 p.17 b.1); TAMBIÉN
1423 AP-3 & AP-5 & AP-6 & AP-9
1424
- 1425 ➤ A pesar del reconocimiento cada vez mayor de la importancia de los parientes silvestres de los
1426 cultivos, en muchos países se siguen necesitando políticas, legislación y procedimientos adecuados
1427 para recolectar estos recursos, establecer áreas protegidas para su conservación *in situ*, y una mejor
1428 coordinación nacional de las acciones en esta materia (SOW-2 p.20 b.7). TAMBIÉN AP-4 & AP-8 &
1429 AP-20
1430
- 1431 ➤ Es necesario que las estrategias de conservación *ex situ* e *in situ* estén más vinculadas con el fin de
1432 asegurar que se conserva un nivel máximo de diversidad genética de la forma más adecuada y que la
1433 información biológica y cultural no se pierde involuntariamente (SOW-2 p.87 b.7); TAMBIÉN AP-4
1434 & AP-5 & AP-8 & AP-15 & AP-18
1435

1436
1437 121. **Capacidad:** El material así recogido deberá depositarse en locales que tengan la capacidad para
1438 manejarlos en el país de origen, y posiblemente en los demás sitios, en la forma acordada por el país de
1439 origen antes de su recogida. Cuando no existan esas instalaciones en el país de origen, habrá que
1440 establecerlas donde convenga y, mientras tanto, el material podría conservarse en otros países tal como
1441 haya sido acordado en el país de origen antes de recogerlo.
1442

1443 122. Antes de comenzar la recolección, hay que estudiar detenidamente la posibilidad de conservar el
1444 material recogido con eficacia y de manera duradera. 123. Se ha de impartir capacitación en los métodos
1445 científicos de recolección de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.
1446

- 1447
1448 ➤ Muchos países, aun conscientes de la importancia de recolectar, conservar, regenerar, caracterizar,
1449 documentar y distribuir recursos fitogenéticos, no disponen de recursos humanos, financiación o
1450 instalaciones adecuadas para llevar a cabo las labores necesarias con los estándares requeridos.
1451 Muchas colecciones de alto valor se encuentran en peligro debido a que su almacenamiento y manejo
1452 no son adecuados (SOW-2 p.87 b.1); TAMBIÉN AP-5 & AP-6 & AP-8 & AP-9 & AP-19
1453
- 1454 ➤ Entre las necesidades específicas de investigación en manejo en fincas y conservación *in situ* de
1455 RFAA se incluyen (SOW-2 p.44 b.10):
1456
- 1457 • Estudios sobre el alcance y la naturaleza de las posibles amenazas a la diversidad existente en fincas e
1458 *in situ*; TAMBIÉN AP-3 & AP-4 & AP-8 & AP-11 & AP-15 & AP-18
1459
 - 1460 • Mejores inventarios y datos de caracterización de variedades locales, parientes silvestres de plantas
1461 cultivadas y otras especies silvestres útiles, incluyendo las forrajeras, con el fin de establecer mejor los
1462 objetivos de las acciones de conservación *in situ*; TAMBIÉN AP-1 & AP-4 & AP-8 & AP-9 & AP-
1463 18
1464

1465
1466
1467
1468
1469
1470
1471
1472
1473
1474
1475
1476
1477
1478
1479
1480
1481
1482
1483
1484
1485
1486
1487
1488
1489
1490
1491
1492
1493
1494
1495
1496
1497
1498
1499
1500
1501
1502
1503
1504
1505
1506
1507
1508
1509
1510
1511
1512
1513
1514
1515

124. **Coordinación/administración:** Las actividades se han de coordinar, cuando sea posible, dentro de un país. Es necesaria cuando proceda, una coordinación internacional para establecer vínculos con las colecciones *ex situ*, para llenar lagunas y para realizar un labor de regeneración. Dicha coordinación podría servir para identificar las necesidades mundiales, o bien necesidades específicas de un país que puedan satisfacerse con los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura de otro.

125. Es preciso establecer vínculos sólidos con las redes regionales y de cultivos y con los usuarios de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (mejoradores y agricultores), con fines de información, orientación y establecimiento de prioridades en todo el proceso de conservación, con inclusión del estudio, la catalogación y la recolección.

126. Hay que preparar a todos los niveles mecanismos de apoyo a la recolección de urgencia de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. Estos mecanismos deberán hacer pleno uso de la información y de los sistemas de alerta a todos los niveles y, por consiguiente, estar estrechamente vinculados a los mismos.

127. Como parte de los programas nacionales de recursos fitogenéticos, los gobiernos deben designar un punto de contacto para tramitar las solicitudes de recolección.

128. **Esta actividad está estrechamente vinculada a las siguientes:**

- Estudio e inventario de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
- Mantenimiento de las colecciones *ex situ* existentes
- Promoción de la conservación *in situ* de las especies silvestres afines de las cultivadas y las plantas silvestres para la producción de alimentos

8. Ampliación de las actividades de conservación *ex situ*

129. **Diagnóstico:** La diversidad de numerosas especies de plantas no se puede conservar de manera conveniente o eficaz en forma de semillas. Algunas especies se propagan vegetativamente y otras tienen semillas “recalcitrantes”. En este grupo están incluidos varios de los principales cultivos de productos alimenticios básicos, frutas tropicales y cultivos de exportación. Debido a dificultades técnicas, con frecuencia no se ha prestado la debida atención a la conservación de los recursos genéticos de tales plantas.

130. Muchas plantas de importancia local para la alimentación y la agricultura han estado prácticamente olvidadas por los bancos de germoplasma tradicionales. Las colecciones tienen una orientación especial y no se ha llevado a cabo una actividad coordinada que permita asegurar el mantenimiento de muestras adecuadas de germoplasma para la conservación y el ulterior mejoramiento.

131. Se podría dar un mayor impulso a los jardines botánicos, los bancos de germoplasma de campo y la utilización de nuevas tecnologías, incluso métodos *in vitro*, como complemento y ampliación de la conservación de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.

Según un análisis preliminar, el nivel más bajo de duplicación corresponde a las plantas de propagación vegetativa y plantas con semillas recalcitrantes, entre las que se incluyen la yuca, el ñame, la malanga, el anacardo y el caucho. (...) Los parientes silvestres de los cultivos, los cultivos infrautilizados e insuficientemente atendidos y los cultivos de reciente domesticación también muestran mayor vulnerabilidad al carecer de duplicados de seguridad. (SOW-2 p. 71)

- 1516 Más de 800 jardines botánicos en todo el mundo tienen la conservación como objetivo específico, y sus
1517 colecciones *ex situ* incluyen una amplia gama de especies de importancia económica y social. (SOW-2 p.
1518 85)
- 1519
- 1520 ↗ El número de jardines botánicos en todo el mundo supera en la actualidad los 2.500, los cuales
1521 mantienen muestras de unas 80.000 especies vegetales, incluyendo parientes silvestres de cultivos.
1522 Los jardines botánicos tomaron el liderazgo de la elaboración de la GSPC, adoptada por la
1523 Conferencia de las Partes del CDB en 2002 (SOW-2 p.86 b.8); TAMBIÉN AP-4
- 1524
- 1525 ➤ Aunque a nivel mundial todavía hay altos niveles de duplicación en muchas especies, principalmente
1526 de los cultivos mayoritarios, una gran parte de esta duplicación es involuntaria mientras que la
1527 duplicación de seguridad de muchos cultivos y colecciones importantes sigue siendo inadecuada. Esta
1528 situación es particularmente grave en colecciones de especies de propagación vegetativa y de semilla
1529 recalcitrante (SOW-2 p.87 b.3); TAMBIÉN AP-3 & AP-16
- 1530
- 1531 ➤ Gran parte de la diversidad genética de algunos cultivos mayoritarios como el trigo y el arroz está
1532 actualmente representada en colecciones. Sin embargo, todavía no existen colecciones completas de
1533 muchos otros cultivos, en especial de muchas especies infrautilizadas e insuficientemente atendidas y
1534 parientes silvestres de los cultivos, y quedan aún grandes carencias por cubrir (SOW-2 p.87 b.5);
1535 TAMBIÉN AP-4 & AP-7 & AP-3 EN PARTE
- 1536
- 1537 ↗ Con la creación de la innovadora Bóveda Mundial de Semillas de Svalbard se ha puesto a disposición
1538 gratuita de toda la comunidad mundial un nuevo repositorio seguro de último recurso para el
1539 almacenamiento a largo plazo de duplicados de muestras de semillas. (SOW-2 p.86 b.10)
- 1540
- 1541
- 1542 132. **Objetivos a largo plazo:** Conservar los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura a
1543 fin de que se pueda disponer de ellos.
- 1544
- 1545 133. **Objetivos a plazo medio:** Elaborar estrategias de ordenación para la conservación *ex situ* de plantas
1546 de propagación vegetativa y de semillas recalcitrantes, así como de especies olvidadas en las actividades
1547 actuales de conservación.
- 1548
- 1549 134. Promover el perfeccionamiento y la transferencia de tecnologías apropiadas para la conservación de
1550 tales plantas.
- 1551
- 1552 135. Fomentar e incrementar la participación de los jardines botánicos en la conservación de los recursos
1553 fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, en particular para las especies en relación con las cuales
1554 tienen ya ventaja comparativa.
- 1555
- 1556 136. **Política/estrategia:** Los gobiernos, los centros internacionales de investigación agrícola, las ONG y
1557 los organismos de financiación deben prestar un apoyo suficiente, apropiado y equilibrado a la
1558 conservación de las plantas de propagación vegetativa y de semillas recalcitrantes.
- 1559
- 1560
- 1561 ➤ Es necesaria una racionalización aún mayor del sistema mundial de colecciones *ex situ*, como se apela
1562 en el PAM y en el TIRFAA y como se refleja en iniciativas como las del FMDC y AEGIS (SOW-2
1563 p.20 b.3); TAMBIÉN AP-5
- 1564

- 1565 ➤ Para el establecimiento de un sistema mundial de colecciones *ex situ* que sea realmente racional se
1566 requieren mayores esfuerzos, entre los que se incluyen en particular una confianza y una cooperación
1567 fuertes a niveles regional e internacional (SOW-2 p.87 b.2); TAMBIÉN AP-8 & AP-16
1568
- 1569 ➤ Es necesario dedicar mayor atención a la conservación y la utilización de los RFAA de cultivos
1570 infrautilizados e insuficientemente atendidos y a los cultivos no alimentarios. Muchas de estas
1571 especies pueden realizar una gran contribución a la mejora de las dietas y al aumento de los ingresos
1572 (SOW-2 p.20 b.4) TAMBIÉN AP-5 & AP-8 & AP-10 & AP-11 & AP-12 & AP-14 & AP-20
1573
- 1574 ➤ También es necesario intensificar los esfuerzos de conservación de variedades locales y parientes
1575 silvestres de cultivos antes de que se pierdan por causa de los cambios en el clima. Se requieren
1576 esfuerzos especiales para identificar aquellas especies y poblaciones que corren mayor riesgo y cuyos
1577 caracteres son en potencia más importantes para las necesidades en el futuro (SOW-2 p.199 b.2);
1578 TAMBIÉN AP-3 & AP-7 & AP-9 & AP-10 & AP-11 & AP-18
1579
- 1580 ➤ Es necesario que las estrategias de conservación *ex situ* e *in situ* estén más vinculadas con el fin de
1581 asegurar que se conserva un nivel máximo de diversidad genética de la forma más adecuada y que la
1582 información biológica y cultural no se pierde involuntariamente (SOW-2 p.87 b.7); TAMBIÉN AP-4
1583 & AP-5 & AP-7 & AP-15 & AP-18
1584
- 1585 ➤ En la movilización de recursos adicionales para la conservación *ex situ* se necesitan más acciones para
1586 sensibilizar a los responsables políticos y al público en general sobre la importancia de los RFAA y la
1587 necesidad de salvaguardarlos (SOW-2 p.87 b.9). TAMBIÉN AP-4 & AP-5 & AP-6 & AP-7 & AP-20
1588
- 1589 ➤ En muchos países se requieren especiales esfuerzos para explicar a los altos directivos y los
1590 responsables políticos las complejas cuestiones jurídicas y políticas que afectan a la conservación,
1591 intercambio y utilización de los RFAA (SOW-2 p.137 b.7); TAMBIÉN AP-19
1592
- 1593 ➤ En muchos países se necesita prestar mayor atención a la elaboración de políticas y normativas
1594 nacionales adecuadas, complementarias y no conflictivas que regulen la conservación, el intercambio
1595 y la utilización de los RFAA. En este proceso se deben incluir aspectos como las disposiciones en
1596 materia fitosanitaria, la protección de propiedad intelectual, los derechos del agricultor y la seguridad
1597 de la biotecnología, y se deben tener en cuenta las necesidades e intereses de todas las partes
1598 involucradas (SOW-2 p.137 b.10). TAMBIÉN AP-12 & AP-15
1599

1600

1601 137. **Capacidad:** Hay que fortalecer los jardines botánicos y los bancos de germoplasma de campo,
1602 particularmente en relación con su capacidad de conservación de especies olvidadas por los servicios más
1603 orientados a la agricultura. A este respecto, se necesita especialmente crear capacidad en los países en
1604 desarrollo. Cuando sea oportuno, se podrá fortalecer los servicios de bancos de germoplasma de los
1605 jardines botánicos.
1606

1607 138. Con objeto de promover la enseñanza y la sensibilización del público, se han de mejorar y fomentar,
1608 cuando proceda, los jardines botánicos, arboretos y bancos de germoplasma de campo de bajo costo y
1609 características sencillas.
1610

1611 139. Hay que prestar apoyo a la capacitación en técnicas *in vitro* y a otras tecnologías nuevas y apropiadas.
1612 De acuerdo con las necesidades y prioridades nacionales, subregionales y regionales, se respaldará el
1613 establecimiento de capacidad para utilizar tales tecnologías.
1614

- 1615
1616
1617
1618
1619
1620
1621
1622
1623
1624
1625
1626
1627
1628
- Muchos países, aun conscientes de la importancia de recolectar, conservar, regenerar, caracterizar, documentar y distribuir recursos fitogenéticos, no disponen de recursos humanos, financiación o instalaciones adecuadas para llevar a cabo las labores necesarias con los estándares requeridos. Muchas colecciones de alto valor se encuentran en peligro debido a que su almacenamiento y manejo no son adecuados (SOW-2 p.87 b.1); TAMBIÉN AP-5 & AP-6 & AP-7 & AP-9 & AP-19
 - Las acciones destinadas a obtener recursos adicionales para sustentar las actividades de conservación y utilización de RFAA requieren enfoques nuevos e innovadores, mejor coordinación en la recaudación de fondos entre los distintos sectores e instituciones, y un mayor esfuerzo para sensibilizar a los responsables políticos, los donantes y el sector privado en el valor potencial y real de los RFAA (SOW-2 p.137 b.9); TAMBIÉN AP-15 & AP-20

1629
1630
1631
1632

140. **Investigación/tecnología:** Se han de elaborar protocolos para la conservación *in vitro* y para otras tecnologías de conservación con destino a plantas importantes de propagación vegetativa y de semillas no ortodoxas.

1633
1634
1635
1636
1637

141. Se hará una evaluación de las necesidades de conservación de otras especies para la alimentación y la agricultura, que no estén suficientemente conservadas con inclusión de un estudio de las actividades como requisito previo para la ulterior planificación y coordinación de la recolección y conservación.

- 1638
1639
1640
1641
1642
1643
1644
1645
1646
1647
1648
1649
1650
1651
1652
1653
1654
1655
1656
- Entre las necesidades específicas de investigación en manejo en fincas y conservación *in situ* de RFAA se incluyen: (SOW-2 p.44 b.10)
 - Estudios sobre el alcance y la naturaleza de las posibles amenazas a la diversidad existente en fincas e *in situ*; TAMBIÉN AP-2 & AP-3 & AP-4 & AP-7 & AP-11 & AP-15 & AP-18
 - Mejores inventarios y datos de caracterización de variedades locales, parientes silvestres de plantas cultivadas y otras especies silvestres útiles, incluyendo las forrajeras, con el fin de establecer mejor los objetivos de las acciones de conservación *in situ*; TAMBIÉN AP-1 & AP-4 & AP-7 & AP-9 & AP-18
 - Estudios sobre el equilibrio dinámico entre la conservación *in situ* y *ex situ*. La combinación que funciona mejor, dónde, bajo qué circunstancias y cómo determinar y controlar este equilibrio; TAMBIÉN AP-2 & AP-5 & AP-11
 - Más investigación para generar información que sustente el desarrollo de políticas adecuadas para la conservación y la utilización de la diversidad genética, incluyendo la valoración económica de los RFAA. TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-5 & AP-11 & AP-15 & AP-20

1657
1658
1659
1660
1661
1662

142. **Administración/coordinación:** Las redes de cultivos y regionales, así como las organizaciones internacionales pertinentes de jardines botánicos con el apoyo de los centros internacionales de investigación agrícola y de los sistemas nacionales de investigación agrícola, deberán evaluar periódicamente el estado de conservación de las plantas de propagación vegetativa y de semillas no ortodoxas y, cuando proceda, formular recomendaciones y adoptar medidas.

1663
1664
1665
1666

143. Habrá que fomentar la activa participación de los Jardines Botánicos en las actividades de las asociaciones internacionales de jardines botánicos. Es preciso fortalecer los vínculos entre las organizaciones internacionales de Jardines Botánicos (como la Asociación Internacional de Jardines Botánicos y Conservación Internacional de Jardines Botánicos) y quienes tienen a su cargo la

1667 conservación de las especies alimentarias y agrícolas y se ocupan de ellas (por ejemplo, la FAO, el IIRF y
1668 otros centros internacionales de investigación agrícola). Se deben establecer vínculos análogos entre las
1669 instituciones, e incluso el sector privado (como el del comercio de viveros) a nivel nacional. Se ha de
1670 fomentar la cooperación de carácter práctico, concediéndole la máxima prioridad.
1671

1672
1673 ➤ Los vínculos entre las instituciones dedicadas principalmente a la conservación de los RFAA y las que
1674 se dedican a su utilización son débiles o incluso inexistentes en muchos países y es necesario
1675 reforzarlos (SOW-2 p.137 b.2); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-6 & AP-12 & AP-15 & AP-18
1676

1677

1678 **144. Esta actividad está estrechamente vinculada a las siguientes:**

1679

- 1680 • Mantenimiento de las colecciones *ex situ* existentes
- 1681 • Promoción de la conservación *in situ* de las especies silvestres afines de las cultivadas y las
- 1682 plantas silvestres para la producción de alimentos
- 1683 • Creación de programas nacionales sólidos

1684

1685

1686 **Utilización de los Recursos Fitogenéticos**

1687

1688 **9. Incremento de la caracterización, la evaluación y el número de las colecciones núcleo para**
1689 **facilitar el uso**

1690 **10. Aumento de la potenciación genética y actividades de ampliación de la base**

1691 **11. Promoción de una agricultura sostenible mediante la diversificación de la producción agrícola y**
1692 **una mayor diversidad de los cultivos**

1693 **12. Promoción del desarrollo y comercialización de los cultivos y las especies infrautilizados**

1694 **13. Apoyo a la producción y distribución de semillas**

1695 **14. Creación de nuevos mercados para las variedades locales y los productos “ricos en diversidad”**

1696

1697 **9. Incremento de la caracterización, la evaluación y el número de las colecciones núcleo para**
1698 **facilitar el uso**

1699

1700 **145. Diagnóstico:** Las colecciones de los bancos de germoplasma deben permitir a los usuarios dar una
1701 respuesta a las nuevas dificultades y oportunidades. Normalmente, la mayoría de las muestras de los
1702 bancos de germoplasma no se han evaluado debidamente, situación que conduce a una infrautilización de
1703 las colecciones e impide el aprovechamiento de todo su valor, de lo que se derivan unos costos de
1704 conservación elevados en relación con los beneficios obtenidos. En los informes de los países se cita la
1705 falta de caracterización y evaluación como un obstáculo importante para utilizar los recursos fitogenéticos
1706 en los programas de mejoramiento.
1707

1708

1709 **146.** Los fitomejoradores y la mayoría de los demás usuarios están interesados en disponer de un número
1710 manejable de genotipos que posean, o tengan probabilidades de poseer, las características necesarias para
1711 sus programas de mejoramiento. La identificación de esos rasgos mediante caracterización y la creación
1712 de colecciones núcleo (un subconjunto seleccionado por contener la variación máxima disponible en un
1713 pequeño número de muestras) son medidas que pueden estimular una utilización mayor y más eficaz de
1714 las colecciones. La evaluación también puede servir de ayuda en la identificación de germoplasma con
1715 posibilidades de un uso más directo por parte de los agricultores.

1716

1717 **147.** Además, los datos de caracterización y evaluación así como la utilización acertada de las colecciones
núcleo, son importantes en la ordenación eficaz y efectiva global de las colecciones.

1718
1719
1720
1721
1722
1723
1724
1725
1726
1727
1728
1729
1730
1731
1732
1733
1734
1735
1736
1737
1738
1739
1740
1741
1742
1743
1744
1745
1746
1747
1748
1749
1750
1751
1752
1753
1754
1755
1756
1757
1758
1759
1760
1761
1762
1763
1764
1765
1766
1767
1768

- ↪ El número de accesiones caracterizadas y evaluadas y el número de países donde se llevan a cabo actividades de caracterización y evaluación han aumentado en todas las regiones, aunque no en todos los países. Cada vez son más los países que utilizan marcadores moleculares para caracterizar su germoplasma (SOW-2 p.114 b.3);
- La falta de datos de caracterización y evaluación apropiados y de la capacidad para generarlos y manejarlos siguen siendo graves obstáculos para la utilización de muchas colecciones de germoplasma, especialmente en cultivos infrautilizados y parientes silvestres (SOW-2 p.116 b.8); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-19
- ↪ En lo que se refiere a la documentación y la generación de datos de caracterización de las colecciones se ha realizado cierto progreso, aunque todavía se carece de grandes cantidades de datos y gran parte de los datos existentes no son accesibles por medios electrónicos (SOW-2 p.86 b.7); TAMBIÉN AP-6 & AP-9 & AP-17

148. **Objetivos a largo plazo:** Aumentar y mejorar la facilidad de utilización de los recursos fitogenéticos conservados. Impulsar los progresos innovadores en el fitomejoramiento mediante el fomento de la identificación de muestras útiles o de sus genes para su introducción en los programas de potenciación genética y fitomejoramiento. Promover un fitomejoramiento que permita disponer de niveles más elevados de diversidad genética en los cultivos y los sistemas agrícolas. Identificar germoplasma de valor potencial para su utilización directa por los agricultores en los programas llevados a cabo en las fincas.

149. Fomentar la coordinación de las actividades de conservación, exploración y mejora mediante expediciones de recolección selectivas, aprovechamiento óptimo de las estrategias de muestreo, utilización óptima de las metodologías de regeneración, identificación de las lagunas en las colecciones, racionalización de éstas, establecimiento de prioridades para la conservación, formación de colecciones núcleo y determinación cuantitativa de la eficacia relativa de la conservación *ex situ* e *in situ*.

150. **Objetivos a plazo medio:** Dar prioridad a la organización de programas de caracterización y evaluación específicos de cultivos para identificar las accesiones y los genes valiosos que contrarrestan los efectos adversos bióticos y abióticos que limitan la producción de tales cultivos.

151. Mejorar la eficacia del proceso de evaluación, perfeccionando y adoptando nuevas tecnologías para una identificación y una detección fiables de muestras y genes valiosos.

152. Establecer colecciones núcleo internacionales de importancia mundial y promover el establecimiento, en instalaciones del país, de colecciones núcleo en bancos de germoplasma para las principales colecciones de cultivos nacionales. Fomentar, promover y ensayar metodologías y tecnologías para importantes colecciones núcleo.

153. **Política/estrategia:** Los gobiernos, con la cooperación de los órganos de las Naciones Unidas y las organizaciones regionales, intergubernamentales y no gubernamentales pertinentes, los Centros internacionales de investigación agrícola, incluido el sector privado y teniendo en cuenta las opiniones de la comunidad científica y de las organizaciones de agricultores y sus comunidades, deberán:

(a) definir prioridades y examinar periódicamente los progresos realizados en la evaluación en relación con las distintas necesidades de los diversos usuarios de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, prestando especial atención a la identificación de las características que contrarrestan los

- 1769 límites de producción de los cultivos de productos alimenticios básicos locales y de los cultivos de
1770 importancia económica nacional;
1771
1772 (b) fomentar la colaboración y la complementariedad entre los mejoradores, los investigadores, los
1773 agricultores y los bancos de germoplasma;
1774
1775 (c) estimular el intercambio de información sobre la caracterización y la evaluación;
1776
1777 (d) tomar nota de que el acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura está sujeto
1778 a los acuerdos internacionales aplicables. De conformidad con dichos acuerdos, se deberá instar a los
1779 usuarios de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura a que accedan a las
1780 disposiciones de compartir los datos pertinentes sobre la evaluación con los institutos de origen, teniendo
1781 debidamente en cuenta también las necesidades especiales de los usuarios comerciales en cuanto al
1782 carácter confidente de los mismos, en la medida adecuada;
1783
1784 (e) prestar apoyo financiero adecuado para los programas de caracterización y evaluación de especies
1785 cultivadas de importancia primaria o exclusiva para la seguridad alimentaria de sus países, dada la
1786 importancia de la financiación a medio y largo plazo.
1787

1788 154. Las redes de cultivos y los bancos de germoplasma deben actuar con cautela a la hora de organizar
1789 colecciones esenciales de cultivos de gran interés para los sistemas nacionales. Aun cuando las
1790 colecciones núcleo dan orientación sobre la constitución de las colecciones de bancos de germoplasma, no
1791 pueden sustituirlas. No han de utilizar la existencia de una colección núcleo como excusa para permitir
1792 que se deterioren las condiciones de conservación de otras muestras de la colección general.
1793

- 1794
1795 ➤ Persiste la necesidad continua de mejorar la cobertura de la diversidad conservada en colecciones *ex*
1796 *situ*, incluyendo la de parientes silvestres de cultivos y variedades locales, y a la vez mejorar la
1797 caracterización, la evaluación y la documentación de las colecciones (SOW-2 p.17 b.1); TAMBIÉN
1798 AP-3 & AP-5 & AP-6 & AP-7 & AP-9
1799
1800 ➤ Se necesitan mejores inventarios y datos de caracterización de variedades locales, parientes silvestres
1801 de plantas cultivadas y otras especies silvestres útiles, incluyendo las forrajeras, con el fin de
1802 establecer mejor los objetivos de las acciones de conservación *in situ*; (SOW-2 p.44 b.10) TAMBIÉN
1803 AP-1 & AP-4 & AP-7 & AP-8 & AP-18
1804
1805 ➤ Para servir mejor al manejo de las colecciones y alentar un mayor uso del germoplasma, es necesario
1806 fortalecer y armonizar las actividades de documentación, caracterización y evaluación, y hacer los
1807 datos más accesibles. Se necesita una mayor normalización de los datos y de los sistemas de
1808 información (SOW-2 p.87 b.6); TAMBIÉN AP-6 & AP-16 & AP-17
1809
1810 ➤ Es necesario prestar más atención al desarrollo de colecciones nucleares y otros subconjuntos de las
1811 colecciones, así como a acciones de premejoramiento y de ampliación de la base genética como
1812 mecanismos eficaces de promover y fomentar la utilización de los RFAA (SOW-2 p.116 b.9);
1813
1814

1815 155. **Capacidad:** Hay que prestar apoyo a la puesta en marcha de un programa escalonado de
1816 caracterización y evaluación selectiva para el germoplasma que requiera atención prioritaria. El proceso
1817 de caracterización y evaluación comenzará con un examen de la información presente y una labor
1818 consistente en recopilar, agrupar, informatizar y poner a disposición la información extraída en las notas,

1819 informes, tarjetas perforadas, etc. Será preciso realizar una intensa valor de evaluación orientada a los
1820 usuarios y específica de cada lugar.

1821
1822 156. Los gobiernos y las organizaciones apropiadas deberán identificar instituciones y particulares que
1823 puedan tener la capacidad y los conocimientos prácticos necesarios para llevar a cabo la caracterización y
1824 evaluación del germoplasma con respecto a factores adversos concretos, y habrán de preparar una cartera
1825 nacional de tales expertos, entre los que se incluirán agricultores de las zonas muy afectadas por factores
1826 adversos que puedan realizar una evaluación preliminar a fin de identificar subconjuntos de muestras con
1827 posibilidades de una ulterior evaluación en condiciones científicas más rigurosas. También se ha de
1828 identificar la rentabilidad de la subcontratación de las actividades de evaluación, así como los programas
1829 de cooperación entre los programas nacionales y el sector privado, como el proyecto LAMP (Proyecto
1830 Latinoamericano sobre el Maíz).

1831
1832 157. El personal de los programas nacionales deberá recibir capacitación en las técnicas de caracterización
1833 y evaluación de germoplasma aplicadas a cada cultivo. Dicha capacitación deberá comenzar con los
1834 cultivos considerados de importancia nacional para los que haya programas de mejoramiento en curso o
1835 previstos.

1836
1837 158. Prestar apoyo para la capacitación de los campesinos, incluidas las campesinas que participan en los
1838 programas de evaluación en las explotaciones, en las técnicas necesarias pertinentes. Debido a que sus
1839 responsabilidades con frecuencia abarcan desde la propagación, la producción y la recolección de los
1840 cultivos hasta la elaboración, el almacenamiento y la preparación de los alimentos, a menudo las mujeres
1841 conocen a fondo las aplicaciones y la utilidad de las plantas.

1842
1843 159. Se prestará el adecuado apoyo técnico y financiero para la multiplicación del germoplasma de las
1844 colecciones núcleo.

1845
1846 160. **Investigación/tecnología:** Con objeto de estimular la utilización rentable de las colecciones actuales,
1847 se han de realizar investigaciones de diversos tipos. Para ello se respaldará el acceso a la tecnología más
1848 reciente y la investigación científica destinada a mejorar las técnicas de caracterización y evaluación.

1849
1850 161. Las prioridades en la investigación relativas a las colecciones núcleo comprenden la preparación de:

1851
1852 (a) métodos perfeccionados de caracterización de germoplasma, utilizando, entre otros, los sistemas
1853 bioquímicos y biológicos moleculares;

1854
1855 (b) mejores procedimientos de estratificación de la diversidad;

1856
1857 (c) métodos para la validación de las selecciones de las colecciones núcleo;

1858
1859 (d) métodos para vincular las colecciones núcleo a la colección principal (estrategias de muestreo); y

1860
1861 (e) métodos mejorados de utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
1862 incluida una detección selectiva de características.

1863
1864 162. Promover la organización de simposios internacionales de expertos en germoplasma para examinar
1865 las numerosas cuestiones técnicas que se plantean en la preparación y utilización de las colecciones núcleo,
1866 así como estimular la actividad en este sector y la complementariedad con otros aspectos del Plan de
1867 acción mundial.

1868

1869 163. **Coordinación/administración:** Las actividades de caracterización y evaluación se deben planificar y
1870 llevar a cabo con la participación activa de los programas nacionales y las redes de cultivos y regionales.
1871 Cuando proceda, también podrán participar organizaciones de agricultores, compañías privadas y sus
1872 asociaciones y otros.
1873

1874 164. Las colecciones núcleo se deben organizar con la participación activa de los mejoradores y las redes
1875 de cultivos para los más importantes de éstos. La labor relativa a las colecciones núcleo se debe plantear
1876 en el marco de toda la actividad de mejora de la utilización e integrarla sólidamente en ella.
1877

1878 165. Se necesita cooperación e intercambio de información, especialmente por parte de los bancos de
1879 germoplasma de los países en desarrollo que manejan colecciones de diversidad de especies silvestres sin
1880 la correspondiente especialización del personal en todas las especies.
1881

1882 166. Se realizarán exámenes mundiales periódicos del uso de las colecciones núcleo como orientación
1883 para las actividades futuras y como asistencia a la hora de establecer prioridades. Dichos exámenes
1884 deberán realizarse conjuntamente con los fitomejoradores y previa consulta con los organismos
1885 internacionales, las instituciones y las ONG apropiados.
1886

1887 167. **Esta actividad está estrechamente vinculada a las siguientes:**
1888

- 1889 • Mantenimiento de las colecciones *ex situ* existentes
- 1890 • Apoyo a la ordenación y mejoramiento en fincas de los recursos fitogenéticos para la alimentación
1891 y la agricultura
- 1892 • Regeneración de las muestras *ex situ* amenazadas
- 1893 • Apoyo a la recolección planificada y selectiva de recursos fitogenéticos para la alimentación y la
1894 agricultura
- 1895 • Aumento de la potenciación genética y actividad de ampliación de la base
- 1896 • Creación de sistemas amplios de información sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación
1897 y la agricultura

1899 **10. Aumento de la potenciación genética y actividades de ampliación de la base**

1900
1901 168. **Diagnóstico:** La ampliación de la base genética de los cultivos puede contribuir a aumentar la
1902 estabilidad y el rendimiento de éstos. Sin embargo, desde el punto de vista de cualquier mejorador,
1903 compañía o instituto individual, los costos de la incorporación de germoplasma nuevo y diverso a material
1904 ya adaptado pueden ser superiores a los beneficios que podrían derivarse. Tales beneficios se consiguen a
1905 menudo solamente a largo plazo y los recibe la sociedad en general, así como otros fitomejoradores.
1906 Debido al carácter de numerosas actividades de potenciación genética y de carácter general de
1907 premejoramiento, están justificados la colaboración internacional y el apoyo público.
1908

1909
1910 ↗ En la última década ha aumentado enormemente la preocupación sobre los posibles impactos del
1911 cambio climático. La agricultura es al mismo tiempo fuente y sumidero de carbono atmosférico. Los
1912 RFAA se están reconociendo como elemento de importancia crítica en el desarrollo de sistemas
1913 agrícolas que capturen más carbono y emitan menos gases de efecto invernadero, y también como
1914 material base para la obtención de las nuevas variedades que serán necesarias para adaptar la
1915 agricultura a las condiciones ambientales que se prevén para el futuro (SOW-2 p.198 b.3); TAMBIÉN
1916 AP-2 & AP-11
1917

1918 ↗ Durante la última década se ha producido un aumento sustancial en la toma de conciencia de la
1919 extensión y naturaleza de las amenazas que plantea el cambio climático así como de la importancia y

- 1920 el potencial de los RFAA para contribuir a que la agricultura siga siendo productiva en las nuevas
1921 condiciones como materia prima para las acciones destinadas a obtener variedades nuevas y adaptadas
1922 (SOW-2 p.115 b.8); TAMBIÉN AP-3 & AP-9 & AP-11 & AP-18 & AP-20
1923
- 1924 Se sigue necesitando mucha más atención y formación a consolidar las capacidades de fitomejoramiento
1925 de la mayoría de los países en desarrollo. (...) La Iniciativa de colaboración mundial para el
1926 fortalecimiento de la capacidad de fitomejoramiento (GIPB), por ejemplo, tiene como objetivo potenciar
1927 la utilización sostenible de los RFAA en países en desarrollo a través del desarrollo de las capacidades en
1928 fitomejoramiento y sistemas de semillas. (SOW-2 p. xviii)
1929
- 1930 El *Generation Challenge Programme* es una iniciativa del CGIAR cuyo objetivo es crear mejores cultivos
1931 para los pequeños agricultores a través de asociaciones entre instituciones de investigación. Se centra en el
1932 uso de la biotecnología para contrarrestar los efectos de la sequía, las plagas y enfermedades y la baja
1933 fertilidad del suelo mediante subprogramas sobre diversidad genética, genómica, mejoramiento,
1934 bioinformática y creación de capacidad. La GIPB es una asociación de múltiples partes de los sectores
1935 privado y público de países en desarrollo y desarrollados. Su objetivo es mejorar la capacidad de
1936 fitomejoramiento y los sistemas de producción y distribución de semillas de los países en desarrollo y
1937 mejorar la producción agrícola mediante la utilización sostenible de los RFAA. Se trata de una iniciativa
1938 basada en Internet y facilitada por la FAO que ofrece un portal para la difusión y el intercambio de
1939 información. (SOW-2 p.117)
1940
- 1941
- 1942 169. En relación con la potenciación genética, los criterios son los siguientes: 1) la introgresión de rasgos
1943 agronómicos útiles, identificados por medio de la caracterización o evaluación en material adaptado
1944 localmente o selecto, para su ulterior utilización en programas de mejoramiento; y 2) ampliación de la
1945 base del material de los mejoradores, mediante la incorporación de una diversidad genética amplia.
1946
- 1947
- 1948 ↗ En términos generales la capacidad mundial de mejoramiento de plantas no ha cambiado de manera
1949 significativa. En algunos programas nacionales se ha advertido un ligero aumento del número de
1950 fitomejoradores, mientras que informes de otros países han notificado un descenso (SOW-2 p.114
1951 b.1); TAMBIÉN AP-19
1952
- 1953 ↗ Se han producido pocos cambios en cuanto a los cultivos objetivo de los programa de mejoramiento y
1954 a los principales caracteres buscados por los mejoradores. Los cultivos mayoritarios siguen recibiendo
1955 la mayor atención y el rendimiento por unidad de superficie continúa siendo el principal carácter que
1956 se persigue. No obstante, recientemente se está prestando más atención a los cultivos infrautilizados e
1957 insuficientemente atendidos y a los parientes silvestres de los cultivos (SOW-2 p.114 b.2); TAMBIÉN
1958 AP-4 & AP-12
1959
- 1960 ↗ Se ha avanzado en la potenciación genética y en las actividades de ampliación de la base genética, y
1961 varios países comienzan a anunciar el uso de estas técnicas como mecanismo para introducir nuevos
1962 caracteres a partir de poblaciones no adaptadas y de parientes silvestres (SOW-2 p.114 b.4);
1963
- 1964 ↗ A pesar de que los informes nacionales de las cinco regiones indicaron una mayor participación de los
1965 agricultores en actividades de mejoramiento de plantas en la última década, la implicación de los
1966 agricultores sigue estado limitada sobre todo al establecimiento de prioridades y a la selección de
1967 entre las líneas avanzadas o variedades terminadas (SOW-2 p.114 b.5);
1968
- 1969 ↗ Los problemas que impiden una mayor utilización de los RFAA (recursos humanos, financiación e
1970 instalaciones) y la importancia relativa de estas limitaciones son muy similares a los que se indicaron

1971 en el primer Informe EDM. No obstante, en esta ocasión también se han destacado cuestiones como la
1972 falta de vínculos totalmente eficaces entre investigadores, mejoradores, responsables de las
1973 colecciones, productores de semillas y agricultores, así como la falta de sistemas de información
1974 exhaustivos (SOW-2 p.114 b.6); TAMBIÉN AP-13 & AP-17
1975
1976

1977 170. **Objetivos a largo plazo:** Aumentar la seguridad alimentaria y mejorar los medios de subsistencia de
1978 los agricultores mediante la obtención de mejores variedades de plantas. Incrementar la utilización de los
1979 recursos genéticos y de esta manera proporcionar incentivos para su conservación. Reducir la uniformidad
1980 genética de las variedades cultivadas, mediante la utilización de variedades afines silvestres, material local
1981 y/o variedades modernas. Aumentar la sostenibilidad de los sistemas agrícolas y la capacidad de
1982 adaptación a cambios ambientales imprevistos.
1983

1984 171. **Objetivos a plazo medio:** Aumentar la diversidad genética disponible en las poblaciones de los
1985 mejoradores mediante estrategias apropiadas de introgresión (ampliación de la base).
1986

1987 172. **Política/estrategia:** Los gobiernos, las organizaciones internacionales, las organizaciones no
1988 gubernamentales y las fuentes de financiación deben reconocer la importancia que tiene la financiación a
1989 largo plazo y el apoyo logístico a las actividades de premejoramiento, potenciación genética y ampliación
1990 de la base.
1991

1992
1993 ➤ Existen grandes oportunidades para fortalecer la cooperación entre todos los actores involucrados en
1994 la conservación y utilización sostenible de los RFAA, en todas las etapas de la cadena de semillas y
1995 alimentos. En especial es necesario reforzar los vínculos entre mejoradores de plantas y la industria de
1996 semillas, así como entre los sectores público y privado (SOW-2 p.116 b.4); TAMBIÉN AP-2 & AP-11
1997 & AP-13
1998

1999 ➤ Se requieren mayores esfuerzos para integrar las nuevas herramientas como las biotecnológicas en los
2000 programas de mejoramiento genético (SOW-2 p.116 b.5); TAMBIÉN AP-2 & AP-11
2001

2002 ➤ Es necesaria una mayor inversión en el mejoramiento de cultivos infrautilizados, así como en aquellos
2003 caracteres de los cultivos mayoritarios que tienen más probabilidad de asumir una importancia mayor
2004 en el futuro a medida que aumenta la atención prestada a la salud y a la dieta y que se intensifican los
2005 efectos del cambio climático (SOW-2 p.116 b.6); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 AP-11 & AP-12 & AP-14
2006 & AP-20
2007

2008 ➤ Con el fin de promover y consolidar el fitomejoramiento participativo, muchos países deberían revisar
2009 sus políticas y legislaciones, incluyendo el desarrollo de procedimientos apropiados de protección de
2010 la propiedad intelectual y de certificación de semillas para variedades obtenidas mediante
2011 fitomejoramiento participativo. También se necesita prestar más atención a la creación de capacidades
2012 y a asegurar que el mejoramiento participativo se integra en las estrategias nacionales de
2013 mejoramiento (SOW-2 p.116 b.10); TAMBIÉN AP-2 & AP-11 & AP-12 & AP-15
2014

2015 ➤ Debe prestarse mayor atención al desarrollo de enfoques más descentralizados, participativos y de
2016 género en el fitomejoramiento, con el fin de generar con más eficacia variedades específicamente
2017 adaptadas a los entornos de producción y las situaciones socioeconómicas particulares de los pobres
2018 en los entornos menos favorecidos (SOW-2 p.200 b.8); TAMBIÉN AP-2 & AP-11 & AP-12
2019

2020 ➤ El creciente consenso sobre la naturaleza, el alcance y la velocidad del cambio climático hace que sea
2021 imprescindible prestar mucha más atención a la previsión y a la preparación frente a sus efectos.

2022 Considerando el tiempo necesario para obtener una nueva variedad de cultivo mediante mejoramiento
2023 (alrededor de diez años) resulta esencial desarrollar cuanto antes las capacidades de mejoramiento,
2024 especialmente en los países en desarrollo, y ampliar los programas de mejoramiento para desarrollar
2025 los caracteres y variedades que se necesitan como respuesta al desafío del cambio climático (SOW-2
2026 p.199 b.1);
2027

2028
2029 173. **Capacidad:** Hay que prestar apoyo a los sistemas nacionales, redes regionales, centros
2030 internacionales de investigación agrícola, organizaciones no gubernamentales, universidades y otras
2031 organizaciones pertinentes para que lleven a cabo proyectos de actividades previas al mejoramiento y de
2032 potenciación genética. Se concederá prioridad a la búsqueda de soluciones para los problemas
2033 identificados por las redes de cultivos y regionales, otros órganos e instituciones científicas competentes y
2034 las organizaciones de agricultores. La labor inicial deberá concentrarse en los problemas más acuciantes
2035 planteados en 15 cultivos de importancia internacional y regional.
2036

2037
2038 ➤ La necesidad urgente de aumentar en todo el mundo la capacidad de mejoramiento de plantas con el
2039 fin de que la agricultura pueda adaptarse y satisfacer el rápido aumento de la demanda de mayor
2040 cantidad y más diferentes alimentos y productos no alimentarios, bajo condiciones climáticas
2041 sustancialmente diferentes de las que prevalecen actualmente. Es esencial la formación de un mayor
2042 número de mejoradores, técnicos y trabajadores de campo, así como mejores instalaciones y
2043 financiación adecuada (SOW-2 p.115 b.1); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-10 & AP-12 & AP-15 &
2044 AP-19

2045
2046 ↗ La FAO ha reforzado aún más sus actividades en el área de los RFAA. Un ejemplo es el
2047 establecimiento de la GIPB en 2006 (SOW-2 p.161 b.8);
2048

2049 En términos generales es probable que los problemas relacionados con la mitigación y la adaptación al
2050 cambio climático hagan mucho más complicado difícil satisfacer la creciente demanda de alimentos en el
2051 futuro. Este problema se verá agravado por la mayor competencia por la tierra para otros usos como el
2052 desarrollo urbano o nuevos cultivos. Para hacer frente a estos desafíos es esencial dedicar más atención a
2053 la conservación de la diversidad genética y concentrarse especialmente en la recolección y conservación
2054 de variedades locales y plantas silvestres emparentadas con los cultivos cuyos caracteres tengan alta
2055 probabilidad de adquirir importancia en el futuro. Junto con esto, es esencial intensificar el
2056 fitomejoramiento en todo el mundo pero especialmente en los países en desarrollo que pueden verse más
2057 afectados por el cambio climático. Esto exigirá una dedicación mucho mayor a la creación de capacidades
2058 en técnicas de fitomejoramiento genético tanto tradicionales como modernas. (SOW-2 p.191)
2059

2060
2061 174. **Investigación/tecnología:** Las instituciones, deberán seguir elaborando metodologías para la
2062 potenciación genética, incluido el premejoramiento, y difundir ampliamente estas metodologías.
2063

2064 175. **Coordinación/administración:** Se programarán y llevarán a cabo actividades en estrecha
2065 colaboración con los programas nacionales, con la colaboración de las redes de cultivos y regionales, otros
2066 órganos e instituciones científicas y las organizaciones de agricultores. Se fomentará la comunicación
2067 constante con fitomejoradores y otros científicos, tanto del sector público como del privado.
2068

2069
2070 Además de la continua necesidad de capacitación en mejoramiento convencional, también es necesario
2071 crear capacidades en biología molecular y ciencias de la información, por la importancia que estas
2072 materias están adquiriendo. Las acciones de creación de capacidad no pueden ser eficaces si no se

2073 proporcionan incentivos adecuados como oportunidades de carrera estructuradas que contribuyan a
2074 asegurar que el personal con experiencia se estabiliza y sigue siendo productivo. Al igual que con otros
2075 problemas, una mejor colaboración internacional podría contribuir a reducir los costes de formación y la
2076 innecesaria duplicación de inversiones. A este respecto se ha sugerido el uso de centros regionales de
2077 excelencia como posibilidad para reducir los costes y la duplicación. (SOW-2 p.104)
2078

2079
2080 **176. Esta actividad está estrechamente vinculada a las siguientes:**

- 2081 • Creación de sistemas amplios de información sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación
2082 y la agricultura
- 2083 • Incremento de la caracterización, la evaluación y el número de las colecciones núcleo para
2084 facilitar el uso
- 2085 • Apoyo a la ordenación y mejoramiento en fincas de los recursos fitogenéticos para la alimentación
2086 y la agricultura
2087

2088
2089 **11. Promoción de una agricultura sostenible mediante la diversificación de la producción agrícola y**
2090 **una mayor diversidad de los cultivos**

2091
2092 **177. Diagnóstico:** Muchos de los principales cultivos tienen, por citar una evaluación inicial de la
2093 Academia Nacional de Ciencias de la situación en los Estados Unidos, “una uniformidad genética
2094 impresionante y una vulnerabilidad impresionante”. La uniformidad no equivale a vulnerabilidad ni
2095 conduce necesariamente a ella. Ahora bien, la falta de mecanismos y metodologías para una evaluación y
2096 un pronóstico perfectos tiene como consecuencia que no se puede identificar con precisión el grado de
2097 vulnerabilidad. No obstante, es importante supervisar esta situación, a fin de adoptar medidas correctoras
2098 o preventivas cuando están justificadas.
2099

2100 178. En el futuro, los sistemas agrícolas deberán incorporar una mayor variedad de cultivos, incluidos,
2101 entre otros, los que producen materias primas o son fuentes de energía. Como precaución, algunas
2102 medidas están encaminadas ahora a fomentar y facilitar el uso de mayor diversidad en los programas de
2103 mejoramiento y en las variedades y especies utilizadas en las fincas. Está admitido que los enfoques
2104 innovativos en el fitomejoramiento a fin de domesticar nuevos cultivos, el desarrollo de nuevas variedades
2105 de plantas y el fomento de mayores niveles de diversidad genética en los cultivos y en las fincas, como la
2106 plantación de mezclas de variedades adaptadas es un medio de aumentar la estabilidad de los sistemas
2107 agrícolas y promover la producción agrícola y la seguridad alimentaria.
2108

2109
2110 ➤ Desde la publicación del primer Informe EDM se han observado algunos desafíos nuevos que ya están
2111 empezando a abordarse en los análisis y estrategias nacionales. Entre los destacados en este informe se
2112 encuentran: la agricultura sostenible y los servicios ambientales, los cultivos nuevos e infrautilizados,
2113 los cultivos para biocombustibles, la salud y la diversidad alimentaria, y el cambio climático (SOW-2
2114 p.115 b.7);
2115

2116 ➤ Durante la última década se ha producido un aumento sustancial en la toma de conciencia de la
2117 extensión y naturaleza de las amenazas que plantea el cambio climático así como de la importancia y
2118 el potencial de los RFAA para contribuir a que la agricultura siga siendo productiva en las nuevas
2119 condiciones como materia prima para las acciones destinadas a obtener variedades nuevas y adaptadas
2120 (SOW-2 p.115 b.8); TAMBIÉN AP-3 & AP-9 & AP-18 & AP-20
2121

2122 ↗ Han aumentado los esfuerzos para reforzar la relación entre la agricultura y la prestación de servicios
2123 ambientales. Se están estableciendo mecanismos para promover pagos por servicios ambientales tales

- 2124 como la conservación *in situ* o la conservación de RFAA en fincas, en un intento de estimular y
2125 recompensar a los agricultores y a las comunidades rurales por su labor de salvaguardia del medio
2126 ambiente. No obstante, la aplicación justa y eficaz de estos sistemas sigue siendo un reto importante
2127 (SOW-2 p.198 b.2); TAMBIÉN AP-2
2128
- 2129 ➤ Muchos países aún carecen de estrategias y/o planes de acción nacionales para el manejo de la
2130 diversidad, o si los tienen no los implementan íntegramente. Entre las áreas que requieren una
2131 atención especial se incluyen el establecimiento de prioridades, el reforzamiento de la cooperación
2132 nacional e internacional, el desarrollo de sistemas de información y la identificación de carencias en la
2133 conservación de RFAA, incluida la de parientes silvestres de los cultivos (SOW-2 p.20 b.6);
2134 TAMBIÉN AP-2 & AP-15 & AP-17
2135
- 2136 ➤ Muchos países carecen de estrategias y planes adoptados a nivel nacional para la conservación y
2137 utilización de los RFAA. Estos son de gran importancia para el establecimiento de prioridades, la
2138 distribución de funciones y responsabilidades y la asignación de recursos (SOW-2 p.137 b.3);
2139 TAMBIÉN AP-12 & AP-15
2140
- 2141 ↻ La superficie sembrada con cultivos transgénicos ha aumentado sustancialmente desde 1996 y el valor
2142 del mercado de semillas ha crecido de forma paralela. En 2007 se sembraron 114,3 millones de
2143 hectáreas con cultivos transgénicos, principalmente soja, maíz, algodón y colza oleaginosa (SOW-2
2144 p.115 b.9);
2145
- 2146 ↻ A pesar de la controversia existente, la superficie sembrada con cultivos modificados genéticamente
2147 está aumentando en un número cada vez mayor de países (SOW-2 p.199 b.9).
2148
- 2149 ↻ La agricultura ecológica está recibiendo cada vez mayor interés como respuesta a la preocupación
2150 cada vez mayor de los consumidores respecto a su dieta, su salud y el medio ambiente (SOW-2 p.199
2151 b.8);
2152
- 2153 ↻ En la última década ha aumentado enormemente la preocupación sobre los posibles impactos del
2154 cambio climático. La agricultura es al mismo tiempo fuente y sumidero de carbono atmosférico. Los
2155 RFAA se están reconociendo como elemento de importancia crítica en el desarrollo de sistemas
2156 agrícolas que capturen más carbono y emitan menos gases de efecto invernadero, y también como
2157 material base para la obtención de las nuevas variedades que serán necesarias para adaptar la
2158 agricultura a las condiciones ambientales que se prevén para el futuro (SOW-2 p.198 b.3); TAMBIÉN
2159 AP-2
2160
2161

2162 179. **Objetivos a largo plazo:** Promover la agricultura sostenible y reducir la erosión genética y la posible
2163 vulnerabilidad genética mediante la diversificación de la producción de cultivos y el aumento de su
2164 diversidad genética.
2165

2166 180. **Objetivos a plazo medio:** Revisar periódicamente la vulnerabilidad genética de los cultivos e instar a
2167 los mejoradores y a los grupos apropiados a que adopten medidas correctoras a nivel nacional e
2168 internacional según proceda.
2169

2170 181. Promover el objetivo de alcanzar mayores niveles de diversidad genética coherente con el aumento
2171 de la productividad y las necesidades agronómicas, incluidos en la producción de cultivos, el
2172 fitomejoramiento y la investigación biotecnológica y los contextos de desarrollo.
2173

2174 182. **Política/estrategia:** Los gobiernos y las organizaciones intergubernamentales pertinentes, en
2175 cooperación con las redes de cultivos, las instituciones de investigación, organismos de extensión, el
2176 sector privado, las organizaciones de agricultores y las ONG deberán:

- 2177
- 2178 (a) supervisar periódicamente la uniformidad genética y evaluar la vulnerabilidad de los cultivos;
- 2179
- 2180 (b) examinar las políticas que puedan influir en el nivel de diversidad de los sistemas agrícolas y
2181 especialmente el grado de uniformidad genética y vulnerabilidad de los principales cultivos;
- 2182
- 2183 (c) aumentar la heterogeneidad mediante la plantación de mezclas de variedades y especies adaptadas,
2184 según proceda.
- 2185

2186 183. Se instará a los organismos de financiación a que presten apoyo a los centros internacionales de
2187 investigación agrícola, a los sistemas nacionales de investigación agrícola y a otros órganos pertinentes de
2188 investigación y a las ONG en la labor encaminada a aumentar el nivel de diversidad genética en los
2189 sistemas agrícolas. La distribución por parte de los centros internacionales de variedades todavía en fase
2190 de investigación a programas nacionales para su ulterior perfeccionamiento, incluido el realizado en fincas
2191 y de acuerdo con una estrategia apropiada, es una medida que puede conducir a un mayor nivel de
2192 diversidad, adaptación y estabilidad de los cultivos. Otra medida será la selección de variedades
2193 locales/variedades de los agricultores de alto rendimiento.

2194

2195

- 2196 ➤ La necesidad de una mayor concienciación de los responsables políticos, los donantes y el público en
2197 general sobre el valor de los RFAA y la importancia del mejoramiento de los cultivos para afrontar los
2198 futuros retos del globales (SOW-2 p.115 b.2); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-15 & AP-18 & AP-20
- 2199
- 2200 ➤ La necesidad de que los países adopten estrategias, políticas, marcos legales y regulaciones apropiadas
2201 y eficaces que promuevan la utilización de RFAA, incluyendo adecuadas legislaciones sobre semillas
2202 (SOW-2 p.116 b.3); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-12 & AP-13 & AP-15
- 2203
- 2204 ➤ Siguen siendo necesarios un mayor conocimiento y un apoyo más fuerte al manejo que hacen los
2205 agricultores de la diversidad, a pesar de los significativos avances que se han realizado en este ámbito.
2206 Existen oportunidades de mejorar los medios de subsistencia de las comunidades rurales mediante un
2207 mejor manejo de la diversidad (SOW-2 p.17 b.2); TAMBIÉN AP-2 & AP-12 & AP-20
- 2208
- 2209 ➤ También es necesario intensificar los esfuerzos de conservación de variedades locales y parientes
2210 silvestres de cultivos antes de que se pierdan por causa de los cambios en el clima. Se requieren
2211 esfuerzos especiales para identificar aquellas especies y poblaciones que corren mayor riesgo y cuyos
2212 caracteres son en potencia más importantes para las necesidades en el futuro (SOW-2 p.199 b.2);
2213 TAMBIÉN AP-3 & AP-7 & AP-8 & AP-9 & AP-10 & AP-18
- 2214
- 2215 ➤ Es necesario dedicar mayor atención a la conservación y la utilización de los RFAA de cultivos
2216 infrautilizados e insuficientemente atendidos y a los cultivos no alimentarios. Muchas de estas
2217 especies pueden realizar una gran contribución a la mejora de las dietas y al aumento de los ingresos
2218 (SOW-2 p.20 b.4); TAMBIÉN AP-2, AP-5 & AP-7 & AP-8 & AP-12 & AP-14 & AP-20
- 2219
- 2220 ➤ Debe prestarse mayor atención al desarrollo de enfoques más descentralizados, participativos y de
2221 género en el fitomejoramiento, con el fin de generar con más eficacia variedades específicamente
2222 adaptadas a los entornos de producción y las situaciones socioeconómicas particulares de los pobres
2223 en los entornos menos favorecidos (SOW-2 p.200 b.8); TAMBIÉN AP-2 & AP-12
- 2224

- 2225 ➤ Es necesario elaborar estrategias específicas para la conservación de RFAA *in situ* y para el manejo de
2226 la diversidad de cultivos en fincas. Especial atención requieren la conservación de parientes silvestres
2227 de plantas cultivadas en sus centros de origen, en los principales centros de diversidad y en áreas con
2228 altos niveles de biodiversidad (*biodiversity hotspots*) (SOW-2 p.44 b.5); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 &
2229 AP-15
2230
2231 ➤ Existen grandes oportunidades para fortalecer la cooperación entre todos los actores involucrados en
2232 la conservación y utilización sostenible de los RFAA, en todas las etapas de la cadena de semillas y
2233 alimentos. En especial es necesario reforzar los vínculos entre mejoradores de plantas y la industria de
2234 semillas, así como entre los sectores público y privado (SOW-2 p.116 b.4); TAMBIÉN AP-2 & AP-10
2235 & AP-11 & AP-13
2236
2237 ➤ Se requieren mayores esfuerzos para integrar las nuevas herramientas como las biotecnológicas en los
2238 programas de mejoramiento genético (SOW-2 p.116 b.5); TAMBIÉN AP-2 & AP-10 & AP-11
2239
2240 ➤ Es necesaria una mayor inversión en el mejoramiento de cultivos infrautilizados, así como en aquellos
2241 caracteres de los cultivos mayoritarios que tienen más probabilidad de asumir una importancia mayor
2242 en el futuro a medida que aumenta la atención prestada a la salud y a la dieta y que se intensifican los
2243 efectos del cambio climático (SOW-2 p.116 b.6); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-10 & AP-11 & AP-
2244 12 & AP-14 & AP-20
2245
2246 ➤ Se necesitan enfoques más eficientes, estratégicos e integrados para la gestión de los recursos
2247 fitogenéticos a nivel nacional. Es necesario reforzar los vínculos entre los individuos y las
2248 instituciones responsables de la conservación, tanto en el sector público como en el privado, y los
2249 involucrados en el mejoramiento genético y la producción y distribución de semillas (SOW-2 p.199
2250 b.3); TAMBIÉN AP-12 & AP-15 & AP-18
2251

2252
2253 184. **Capacidad:** Los gobiernos y sus sistemas nacionales de investigación agrícola, con el apoyo de los
2254 centros internacionales de investigación agrícola y otras organizaciones de investigación y extensión
2255 deberán:

2256
2257 (a) aumentar su capacidad para obtener y utilizar líneas múltiples, mezclas y variedades sintéticas, según
2258 proceda;

2259
2260 (b) aumentar su capacidad para utilizar estrategias de lucha integrada contra las plagas, con inclusión del
2261 uso de resistencias no específicas de una variedad, u horizontales el aumento escalonado de la resistencia
2262 específica de las variedades y el despliegue estratégico de genes de resistencia;

2263
2264 (c) facilitar el uso estratégico de una gama de variedades;

2265
2266 (d) explorar y, en las circunstancias apropiadas, utilizar estrategias de fitomejoramiento descentralizadas y
2267 “participativas” para obtener variedades de plantas adaptadas específicamente a medios locales;

2268
2269 (e) utilizar técnicas biotecnológicas modernas, cuando sea posible, para facilitar la ampliación de la base
2270 genética de los cultivos.
2271

- 2272
2273 ➤ Existe la necesidad de fortalecer la capacidad de manejo sostenible de la biodiversidad agrícola de los
2274 agricultores, de las comunidades indígenas y locales y sus organizaciones, así como de los agentes de
2275 extensión y otros implicados (SOW-2 p.43 b.2); TAMBIÉN AP-2 & AP-12 & AP-15
2276

2277 ➤ La necesidad urgente de aumentar en todo el mundo la capacidad de mejoramiento de plantas con el
2278 fin de que la agricultura pueda adaptarse y satisfacer el rápido aumento de la demanda de mayor
2279 cantidad y más diferentes alimentos y productos no alimentarios, bajo condiciones climáticas
2280 sustancialmente diferentes de las que prevalecen actualmente. Es esencial la formación de un mayor
2281 número de mejoradores, técnicos y trabajadores de campo, así como mejores instalaciones y
2282 financiación adecuada (SOW-2 p.115 b.1); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-10 & AP-12 & AP-15 &
2283 AP-19
2284

2285
2286 185. **Investigación/tecnología:** Se prestará apoyo para determinar qué actividades utilizadas en el
2287 fitomejoramiento, investigación sobre las plantas y sistemas agrícolas fomentan la diversidad en fincas.
2288 Dicha investigación podrá comprender un examen de sistemas agrícolas no homogéneos, como los
2289 basados en el cultivo intercalado, el policultivo, la lucha integrada contra las plagas y la utilización
2290 integrada de nutrientes para una posible aplicación más amplia, así como la investigación para
2291 perfeccionar metodologías de fitomejoramiento apropiadas.
2292

2293 186. Se ha de fomentar el apoyo al perfeccionamiento de mecanismos y metodologías mejoradas para
2294 evaluar la vulnerabilidad genética e identificar, a ser posible, el equilibrio ideal en los cultivos entre la
2295 uniformidad genética y una diversidad que esté en consonancia con los diversos aspectos prácticos,
2296 técnicos y económicos que sostengan los ecosistemas.
2297

2298 ➤ Entre las necesidades específicas de investigación en manejo en fincas y conservación *in situ* de
2299 RFAA se incluyen (SOW-2 p.44 b.10):
2300
2301 • Estudios sobre el alcance y la naturaleza de las posibles amenazas a la diversidad existente en fincas e
2302 *in situ*; TAMBIÉN AP-3 & AP-4 & AP-7 & AP-8 & AP-15 & AP-18
2303
2304 • Más investigación para generar información que sustente el desarrollo de políticas adecuadas para la
2305 conservación y la utilización de la diversidad genética, incluyendo la valoración económica de los
2306 RFAA. TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-5 & AP-8 & AP-12 & AP-15 & AP-20
2307
2308

2309
2310 187. **Administración/coordinación:** La Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la
2311 Agricultura, o un órgano auxiliar apropiado designado por la Comisión, deberá recibir información
2312 periódica del estado de la diversidad en las colecciones y las poblaciones de mejoramiento de los
2313 principales cultivos de interés para la seguridad alimentaria mundial. La Comisión deberá poner dicha
2314 información a disposición de otros órganos intergubernamentales pertinentes, como la Conferencia de las
2315 Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Convención Internacional de Protección
2316 Fitosanitaria y la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible.
2317

2318 ➤ La participación de las comunidades locales en cualquier acción de conservación *in situ* o de manejo
2319 en fincas es esencial y los sistemas de conocimientos y prácticas tradicionales se deben tener en
2320 cuenta en su totalidad. En muchos países es necesario reforzar la colaboración entre todas las partes
2321 interesadas (SOW-2 p.44 b.6); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-15 & AP-18 & AP-20
2322
2323

2324

2325 **188. Esta actividad está estrechamente vinculada a las siguientes:**

- 2326
- 2327 • Perfeccionamiento de sistemas de vigilancia y alerta para evitar la pérdida de recursos
 - 2328 fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
 - 2329 • Apoyo a la ordenación y mejoramiento en fincas de los recursos fitogenéticos para la alimentación
 - 2330 y la agricultura
 - 2331 • Aumento de la potenciación genética y actividad de ampliación de la base.
 - 2332 • Creación de nuevos mercados para las variedades locales y los productos “ricos en diversidad”
- 2333

2334 **12. Promoción del desarrollo y comercialización de los cultivos y las especies infrautilizados**

2335

2336 **189. Diagnóstico:** Mientras que un pequeño número de especies satisface una gran parte de las

2337 necesidades mundiales de alimentos, hay centenares de otras especies que se utilizan a nivel local,

2338 mediante el cultivo o la recolección. Estas especies infrautilizadas contribuyen de manera muy importante

2339 a la seguridad alimentaria y al sustento familiar. Con frecuencia se ocupan de ellas y las recogen las

2340 mujeres. Los conocimientos relativos a las aplicaciones y la explotación de tales especies son asimismo

2341 con frecuencia localizados y especializados. Muchas plantas infrautilizadas ofrecen posibilidades de

2342 utilización más generalizada, y su promoción podría contribuir a la seguridad alimentaria, la

2343 diversificación agrícola y la generación de ingresos, sobre todo en zonas donde el cultivo de especies

2344 importantes es marginal desde el punto de vista económico. Sin embargo, en los programas actuales de

2345 conservación, investigación y mejoramiento se tiende a olvidar esas especies.

2346

- 2347
- 2348 ↗ Han aumentado considerablemente el interés sobre los parientes silvestres de los cultivos, la
 - 2349 sensibilización sobre la importancia de su conservación tanto *ex situ* como *in situ*, y su utilización en
 - 2350 el mejoramiento de plantas cultivadas (SOW-2 p.17 b.3); TAMBIÉN AP-4 & AP-7 & AP-14 & AP-
 - 2351 20
- 2352
- 2353 ↗ Hay un interés creciente por las especies tradicionales hasta ahora infrautilizadas e insuficientemente
 - 2354 atendidas, como muchas hortalizas y frutas tradicionales (SOW-2 p.17 b.4); TAMBIÉN AP-4 & AP-
 - 2355 14
- 2356
- 2357 ↗ Se han producido pocos cambios en cuanto a los cultivos objetivo de los programa de mejoramiento y
 - 2358 a los principales caracteres buscados por los mejoradores. Los cultivos mayoritarios siguen recibiendo
 - 2359 la mayor atención y el rendimiento por unidad de superficie continúa siendo el principal carácter que
 - 2360 se persigue. No obstante, recientemente se está prestando más atención a los cultivos infrautilizados e
 - 2361 insuficientemente atendidos y a los parientes silvestres de los cultivos (SOW-2 p.114 b.2); TAMBIÉN
 - 2362 AP-4 & AP-10
- 2363
- 2364 ➤ Muchos países carecen de estrategias y planes adoptados a nivel nacional para la conservación y
 - 2365 utilización de los RFAA. Estos son de gran importancia para el establecimiento de prioridades, la
 - 2366 distribución de funciones y responsabilidades y la asignación de recursos (SOW-2 p.137 b.3);
 - 2367 TAMBIÉN AP-11 & AP-15
- 2368

2369

2370 **190. Objetivos a largo plazo:** Contribuir a la diversificación agrícola, aumentar la seguridad alimentaria y

2371 mejorar los medios de subsistencia de los agricultores. Fomentar la conservación y el aprovechamiento

2372 sostenible de especies infrautilizadas y sus recursos genéticos.

2373

2374 191. **Objetivos a plazo medio:** Elaborar estrategias apropiadas de conservación y prácticas de explotación
2375 sostenible para las especies infrautilizadas; mejorar determinadas especies; mejorar la comercialización de
2376 los cultivos infrautilizados.

2377
2378 192. **Política/estrategia:** Se insta a los gobiernos y sus sistemas nacionales de investigación agrícola, con
2379 el apoyo de los centros internacionales de investigación agrícola y de las organizaciones no
2380 gubernamentales, y teniendo en cuenta las opiniones de las organizaciones de agricultores y sus
2381 comunidades, a que promuevan políticas coherentes con el uso sostenible, gestión y desarrollo de las
2382 especies subutilizadas, incluidas las políticas sobre el aprovechamiento de la tierra, cuando proceda y que
2383 se consideren con potencial para hacer contribuciones significativas a las economías locales y a la
2384 seguridad alimentaria.

- 2385
2386
2387 ➤ Es necesario dedicar mayor atención a la conservación y la utilización de los RFAA de cultivos
2388 infrautilizados e insuficientemente atendidos y a los cultivos no alimentarios. Muchas de estas
2389 especies pueden realizar una gran contribución a la mejora de las dietas y al aumento de los ingresos
2390 (SOW-2 p.20 b.4) TAMBIÉN AP-2 & AP-5 & AP-8 & AP-14 & AP-20
2391
2392 ➤ Siguen siendo necesarios un mayor conocimiento y un apoyo más fuerte al manejo que hacen los
2393 agricultores de la diversidad, a pesar de los significativos avances que se han realizado en este ámbito.
2394 Existen oportunidades de mejorar los medios de subsistencia de las comunidades rurales mediante un
2395 mejor manejo de la diversidad (SOW-2 p.17 b.2); TAMBIÉN AP-2 & AP-11 & AP-20
2396
2397 ➤ Se requieren mayores esfuerzos para promover la utilización de los recursos genéticos conservados en
2398 las colecciones. Es preciso reforzar las relaciones entre los que manejan las colecciones y aquellos
2399 cuyo principal interés radica en la utilización de los recursos, especialmente para el mejoramiento de
2400 plantas (SOW-2 p.87 b.8); TAMBIÉN AP-7
2401
2402 ➤ La necesidad urgente de aumentar en todo el mundo la capacidad de mejoramiento de plantas con el
2403 fin de que la agricultura pueda adaptarse y satisfacer el rápido aumento de la demanda de mayor
2404 cantidad y más diferentes alimentos y productos no alimentarios, bajo condiciones climáticas
2405 sustancialmente diferentes de las que prevalecen actualmente. Es esencial la formación de un mayor
2406 número de mejoradores, técnicos y trabajadores de campo, así como mejores instalaciones y
2407 financiación adecuada (SOW-2 p.115 b.1); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-10 & AP-11 & AP-15 &
2408 AP-19
2409
2410 ➤ La necesidad de que los países adopten estrategias, políticas, marcos legales y regulaciones apropiadas
2411 y eficaces que promuevan la utilización de RFAA, incluyendo adecuadas legislaciones sobre semillas
2412 (SOW-2 p.116 b.3); TAMBIÉN AP-2 & AP-11 & AP-13 & AP-15
2413
2414 ➤ Es necesaria una mayor inversión en el mejoramiento de cultivos infrautilizados, así como en aquellos
2415 caracteres de los cultivos mayoritarios que tienen más probabilidad de asumir una importancia mayor
2416 en el futuro a medida que aumenta la atención prestada a la salud y a la dieta y que se intensifican los
2417 efectos del cambio climático (SOW-2 p.116 b.6); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-10 & AP-14 & AP-
2418 20
2419
2420 ➤ Para aprovechar el valor potencial de mercado de los cultivos nativos, las variedades locales, los
2421 cultivos infrautilizados y similares, se necesita una mayor integración de los esfuerzos de personas e
2422 instituciones con participación en diferentes partes de la cadena productiva, desde el desarrollo y
2423 ensayo de nuevas variedades hasta la apertura de nuevos mercados, pasando por actividades de valor
2424 añadido (SOW-2 p.116 b.7); TAMBIÉN AP-4 & AP-14

- 2425
2426
2427
2428
2429
2430
2431
2432
2433
2434
2435
2436
2437
2438
2439
2440
2441
2442
2443
2444
- En muchos países se necesita prestar mayor atención a la elaboración de políticas y normativas nacionales adecuadas, complementarias y no conflictivas que regulen la conservación, el intercambio y la utilización de los RFAA. En este proceso se deben incluir aspectos como las disposiciones en materia fitosanitaria, la protección de propiedad intelectual, los derechos del agricultor y la seguridad de la biotecnología, y se deben tener en cuenta las necesidades e intereses de todas las partes involucradas (SOW-2 p.137 b.10). TAMBIÉN AP-8 & AP-15
 - Debe prestarse mayor atención al desarrollo de enfoques más descentralizados, participativos y de género en el fitomejoramiento, con el fin de generar con más eficacia variedades específicamente adaptadas a los entornos de producción y las situaciones socioeconómicas particulares de los pobres en los entornos menos favorecidos (SOW-2 p.200 b.8); TAMBIÉN AP-2 & AP-11
 - Se necesitan enfoques más eficientes, estratégicos e integrados para la gestión de los recursos fitogenéticos a nivel nacional. Es necesario reforzar los vínculos entre los individuos y las instituciones responsables de la conservación, tanto en el sector público como en el privado, y los involucrados en el mejoramiento genético y la producción y distribución de semillas (SOW-2 p.199 b.3); TAMBIÉN AP-11 & AP-15 & AP-18

2445 193. **Capacidad:** Se deberá impartir capacitación y crear capacidad para los científicos y especialistas en
2446 extensión y para los agricultores y las comunidades locales, con particular atención a las mujeres, en
2447 relación con los siguientes aspectos:

- 2448
2449 (a) identificación de especies infrautilizadas con posibilidades de un mayor aprovechamiento sostenible;
2450
2451 (b) preparación y aplicación de prácticas de ordenación sostenible para las especies infrautilizadas
2452 importantes para la alimentación y la agricultura;
2453
2454 (c) preparación de métodos de elaboración después de la recolección;
2455
2456 (d) puesta a punto de métodos de comercialización.

- 2457
2458
2459 ➤ Es necesario hacer mayores esfuerzos en alentar y apoyar a los emprendedores y las pequeñas
2460 empresas dedicados a la utilización sostenible de los RFAA (SOW-2 p.116 b.11). TAMBIÉN AP-13
2461 & AP-14 & AP-15
2462
2463 ➤ Existe la necesidad de fortalecer la capacidad de manejo sostenible de la biodiversidad agrícola de los
2464 agricultores, de las comunidades indígenas y locales y sus organizaciones, así como de los agentes de
2465 extensión y otros implicados (SOW-2 p.43 b.2); TAMBIÉN AP-2 & AP-11 & AP-15
2466

2467
2468 194. **Investigación/tecnología:** Se deberán realizar investigaciones a fin de:

- 2469
2470 (a) conseguir prácticas de ordenación sostenible para las especies infrautilizadas importantes para la
2471 alimentación y la agricultura y sus recursos genéticos;
2472
2473 (b) preparar métodos de elaboración después de la recolección y otros métodos para mejorar las
2474 posibilidades de comercialización.
2475

2476
2477
2478
2479
2480
2481
2482
2483
2484
2485
2486
2487
2488
2489
2490
2491
2492
2493
2494
2495
2496
2497
2498
2499
2500
2501
2502
2503
2504
2505
2506
2507
2508
2509
2510
2511
2512
2513
2514
2515
2516
2517
2518
2519
2520
2521
2522
2523
2524
2525
2526

- Entre las necesidades específicas de investigación en manejo en fincas y conservación *in situ* de RFAA se incluyen (SOW-2 p.44 b.10):
 - Estudios etnobotánicos y socioeconómicos, incluyendo el estudio de los conocimientos indígenas y locales, para comprender mejor la función y los límites de las comunidades agrícolas en el manejo de RFAA; TAMBIÉN AP-2
 - Más investigación para generar información que sustente el desarrollo de políticas adecuadas para la conservación y la utilización de la diversidad genética, incluyendo la valoración económica de los RFAA. TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-5 & AP-8 & AP-11 & AP-15 & AP-20

195. **Coordinación/administración:** Las redes regionales, junto con los programas nacionales y en cooperación con los centros internacionales de investigación agrícola, las ONG y otras organizaciones pertinentes, deberán examinar periódicamente el estado de las especies infrautilizadas en su región, a fin de:

- (a) identificar las posibilidades de una mayor utilización sostenible;
- (b) identificar las necesidades comunes de investigación y mejoramiento;
- (c) facilitar y, cuando proceda, coordinar las solicitudes de la asistencia financiera y técnica pertinente.

- Los vínculos entre las instituciones dedicadas principalmente a la conservación de los RFAA y las que se dedican a su utilización son débiles o incluso inexistentes en muchos países y es necesario reforzarlos (SOW-2 p.137 b.2); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-8 & AP-15 & AP-18

196. **Esta actividad está estrechamente vinculada a las siguientes:**

- Apoyo a la ordenación y mejoramiento en fincas de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
- Promoción de la conservación *in situ* de las especies silvestres afines de las cultivadas y las plantas silvestres para la producción de alimentos.
- Creación de nuevos mercados para las variedades locales y los productos “ricos en diversidad”
- Fomento de la sensibilización de la opinión pública sobre el valor de la conservación y la utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura

13. Apoyo a la producción y distribución de semillas

197. **Diagnóstico:** La disponibilidad de una gama mayor de variedades de semillas y otro material de plantación es beneficiosa para los agricultores. La disponibilidad se puede ver limitada por los siguientes factores: (a) malas cosechas, servicios inadecuados de almacenamiento en las fincas y medios insuficientes para la multiplicación de semillas de calidad, y (b) sistemas deficientes de distribución de semillas. Estos problemas afectan a las semillas tanto de variedades locales como comerciales. Las compañías paraestatales y comerciales de semillas tienen a veces dificultades para suministrar las de variedades adaptadas específicamente a unas condiciones de características únicas y locales. Con frecuencia no pueden ofrecer toda la gama de variedades o las semillas de los denominados cultivos “secundarios”, de los que dependen muchos agricultores, debido a los elevados costos de transacción y el

2527 escaso poder adquisitivo de los agricultores. Así pues, es necesario aumentar la capacidad local para
2528 producir y distribuir semillas de numerosas variedades cultivadas, entre ellas algunas variedades de los
2529 agricultores locales que son útiles para sistemas agrícolas diversos y en evolución.

- 2530
2531
2532 ↗ Se ha avanzado mucho en el conocimiento del valor de los sistemas locales de semillas y en el
2533 fortalecimiento de su función en la salvaguardia de la diversidad genética en fincas (SOW-2 p.43 b.9);
2534
2535 ↗ En la última década se han producido tres tendencias principales con respecto a las legislaciones y
2536 políticas nacionales de semillas: el surgimiento de acuerdos voluntarios para la certificación de
2537 semillas y el registro de variedades, el uso cada vez mayor de los principios de acreditación en la
2538 reglamentación y normativa nacional oficial, y la armonización regional de leyes de semillas (SOW-2
2539 p.136 b.11);
2540
2541 ↗ En comparación con la situación en 1996 se ha producido un importante aumento del comercio
2542 internacional de semillas, controlado ahora por un menor número de empresas multinacionales pero
2543 más grandes. El interés de estas empresas sigue estando principalmente en el desarrollo de variedades
2544 mejoradas y la comercialización de semillas de alta calidad de los cultivos mayoritarios en los cuales
2545 los agricultores adquieren semilla nueva todos los años (SOW-2 p.115 b.10);
2546
2547 ↗ La inversión del sector público en la producción de semillas, que ya en el momento de la publicación
2548 del primer Informe EDM se encontraba en niveles bajos en la mayoría de los países desarrollados, ha
2549 disminuido de forma significativa desde entonces en muchos países en desarrollo. En muchos países
2550 el acceso a variedades mejoradas y a semilla de calidad sigue siendo insuficiente, especialmente para
2551 los agricultores que producen cultivos no comerciales o minoritarios (SOW-2 p.115 b.11);
2552
2553 ↗ Se tiende a integrar cada vez más los sistemas de semillas locales dentro de las acciones de respuesta
2554 de emergencia con el fin de apoyar a los agricultores afectados por desastres naturales y conflictos
2555 civiles (SOW-2 p.115 b.13); TAMBIÉN AP-3 & AP-18
2556
2557 ↗ Hay un mercado en expansión para las semillas con nichos de mercado especializados, como por
2558 ejemplo las de variedades tradicionales (*heritage varieties*) (SOW-2 p.115 b.14).
2559
2560 ↗ Se está produciendo una tendencia hacia la armonización de las normativas de semillas a nivel
2561 regional (Europa, África Oriental, África del Sur y África Occidental) con el fin de facilitar el
2562 comercio de semillas y fomentar el desarrollo del sector de las semillas (SOW-2 p.115 b.12);
2563
2564

2565 198. **Objetivos a largo plazo:** Aumentar la disponibilidad de semillas de buena calidad de una gama más
2566 amplia de variedades de plantas.

2567 199. Contribuir al aprovechamiento máximo de la agrobiodiversidad y la productividad.

2570 200. **Objetivos a plazo medio:** Mejorar la complementariedad entre las empresas gubernamentales (o
2571 paraestatales), comerciales y en pequeña escala en el fitomejoramiento y la producción y la distribución de
2572 semillas.

2573 201. Organizar y ampliar mecanismos viables de producción y distribución de semillas a nivel local, con
2574 destino a las variedades y los cultivos importantes para los pequeños agricultores.
2575
2576

- 2577 202. Contribuir a poner a disposición de los agricultores nuevas variedades cultivadas. Poner el material
2578 apropiado almacenado *ex situ* a disposición de los agricultores para su multiplicación y distribución.
2579
- 2580 203. **Política/estrategia:** Los gobiernos y sus sistemas nacionales de investigación agrícola, sujetos a las
2581 leyes y reglamentos nacionales, cuando proceda, con el apoyo de los centros internacionales de
2582 investigación agrícola, programas de cooperación regional y las ONG, y teniendo en cuenta las opiniones
2583 del sector privado, las organizaciones de agricultores y sus comunidades, deberán:
2584
- 2585 (a) elaborar políticas apropiadas en relación con las empresas gubernamentales, comerciales y no oficiales
2586 de producción y distribución de semillas, a fin de ayudar a concentrar los esfuerzos de las iniciativas
2587 apoyadas por los gobiernos, en particular, en las necesidades de variedades de los agricultores con escasos
2588 recursos, prestando atención, cuando sea necesario, a las necesidades de las mujeres dedicadas a la
2589 agricultura. Como complemento, se estimulará al sector privado a que satisfaga las necesidades de los
2590 agricultores comerciales con actividades en mayor escala. No se ha de excluir la intervención de los
2591 gobiernos en relación con los cultivos principales secundarios de los que no se ocupa debidamente el
2592 sector privado;
2593
- 2594 (b) proporcionar y fomentar, según proceda, unas condiciones adecuadas donde dichas condiciones no
2595 existan ya, para la creación de empresas de semillas en pequeña escala, incluso concediendo los incentivos
2596 apropiados;
2597
- 2598 (c) fortalecer los vínculos entre los bancos de germoplasma, las organizaciones de fitomejoramiento, los
2599 productores de semillas y las empresas de distribución de semillas en pequeña escala;
2600
- 2601 (d) estudiar la posibilidad de introducir planes de control de calidad de las semillas, especialmente los
2602 adecuados para las empresas en pequeña escala;
2603
- 2604 (e) estudiar la posibilidad de medidas legislativas que permitan la distribución y comercialización de
2605 variedades locales/de los agricultores y variedades en desuso si se ajustan a los mismos criterios de
2606 distribución y comercialización de otras variedades tradicionales o registradas, en cuanto a las
2607 enfermedades, las plagas, la salud y el medio ambiente. Estas medidas deberán cumplir las normas de
2608 calidad de la distribución y comercialización de semillas, de conformidad con la legislación nacional o los
2609 acuerdos regionales aplicables, según proceda.
2610
- 2611
- 2612 ➤ La necesidad de que los países adopten estrategias, políticas, marcos legales y regulaciones apropiadas
2613 y eficaces que promuevan la utilización de RFAA, incluyendo adecuadas legislaciones sobre semillas
2614 (SOW-2 p.116 b.3); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-11 & AP-12 & AP-15
2615
- 2616 ➤ Existen grandes oportunidades para fortalecer la cooperación entre todos los actores involucrados en
2617 la conservación y utilización sostenible de los RFAA, en todas las etapas de la cadena de semillas y
2618 alimentos. En especial es necesario reforzar los vínculos entre mejoradores de plantas y la industria de
2619 semillas, así como entre los sectores público y privado (SOW-2 p.116 b.4); TAMBIÉN AP-11
2620
- 2621 ➤ Es necesario hacer mayores esfuerzos en alentar y apoyar a los emprendedores y las pequeñas
2622 empresas dedicados a la utilización sostenible de los RFAA (SOW-2 p.116 b.11). TAMBIÉN AP-12
2623 & AP-14 & AP-15
2624
2625

- 2626 204. **Capacidad:** Los gobiernos, sujetos a las leyes, reglamentaciones y políticas nacionales, según
2627 proceda, junto con los organismos internacionales de ayuda, las ONG y las empresas de semillas
2628 existentes, deberán:
2629
2630 (a) alentar a las empresas de semillas existentes a que mejoren la gama y la calidad del material de
2631 plantación que ofrecen;
2632
2633 (b) proporcionar incentivos apropiados, planes de crédito, etc., con objeto de facilitar la aparición de
2634 empresas de semillas, prestando atención, según proceda en cada país, a las necesidades del pequeño
2635 sector agrario, de las mujeres y de los grupos vulnerables marginados;
2636
2637 (c) prestar apoyo a las organizaciones de agricultores y fortalecerlas, de manera que puedan dar a conocer
2638 con mayor eficacia las semillas que necesitan, con especial atención a las necesidades de las mujeres y los
2639 grupos vulnerables y marginados;
2640
2641 (d) impartir capacitación y prestar apoyo de infraestructura a los agricultores en relación con la tecnología
2642 de las semillas, a fin de mejorar la calidad material y genética de las conservadas por los agricultores.

2643
2644
2645 ↗ Los problemas que impiden una mayor utilización de los RFAA (recursos humanos, financiación e
2646 instalaciones) y la importancia relativa de estas limitaciones son muy similares a los que se indicaron
2647 en el primer Informe EDM. No obstante, en esta ocasión también se han destacado cuestiones como la
2648 falta de vínculos totalmente eficaces entre investigadores, mejoradores, responsables de las
2649 colecciones, productores de semillas y agricultores, así como la falta de sistemas de información
2650 exhaustivos (SOW-2 p.114 b.6); TAMBIÉN AP-10 & AP-17
2651

- 2652
2653 205. **Investigación/tecnología:** Los gobiernos deberán:
2654
2655 (a) evaluar los incentivos y desincentivos actuales, así como las necesidades de apoyo a las empresas de
2656 producción y distribución de semillas, con inclusión de las actividades en pequeña escala realizadas por
2657 los agricultores;
2658
2659 (b) elaborar criterios de apoyo a la distribución de semillas en pequeña escala realizada por los
2660 agricultores, aprendiendo de la experiencia con las empresas comunitarias y en pequeña escala de semillas
2661 ya en marcha en algunos países.
2662
2663 206. **Coordinación/administración:** Los gobiernos han de evaluar periódicamente la capacidad nacional
2664 para que los agricultores adquieran semillas apropiadas.
2665
2666 207. Se estudiará la posibilidad de integrar esta actividad en los proyectos de desarrollo agrícola, en
2667 colaboración, entre otros, con la FAO, el PNUD, el Banco Mundial y el FIDA.
2668

2669 **14. Creación de nuevos mercados para las variedades locales y los productos “ricos en diversidad”**

2670

- 2671 208. **Diagnóstico:** La diversidad se ve cada vez más sustituida por la uniformidad en el mercado agrícola.
2672 Una explicación de esto está en los cambios de los cultivos tradicionales y las preferencias de los
2673 consumidores, y en parte se explica también por la concentración de la productividad, los efectos de la
2674 publicidad y el aumento de la oferta de los mercados mundiales de consumo, que dan lugar a la
2675 imposición de requisitos estrictos sobre los agricultores y a desincentivos involuntarios derivados de la
2676 legislación, las políticas, los programas y otras actividades institucionales. Los agricultores de todo el

2677 mundo están perdiendo unos incentivos que antes eran valiosos para proporcionar una serie de variedades.
2678 Tanto en los países desarrollados como en desarrollo podrían ofrecerse incentivos económicos y sociales
2679 para alentar a los agricultores que siguen cultivando variedades locales distintas y obtienen productos
2680 agrícolas “ricos en diversidad”.

2681
2682 209. La organización de un programa para contribuir a la creación de mercados especializados de
2683 productos alimenticios biodiversificados podría actuar como estímulo positivo para el cultivo de
2684 variedades locales/de los agricultores, variedades en desuso y otros cultivos alimentarios infrautilizados.
2685 En dicho programa deberían incluirse la identificación y eliminación de los obstáculos institucionales
2686 sistemáticos y los desincentivos para la conservación y producción/conservación de la biodiversidad.
2687

2688
2689 ↗ Han aumentado considerablemente el interés sobre los parientes silvestres de los cultivos, la
2690 sensibilización sobre la importancia de su conservación tanto *ex situ* como *in situ*, y su utilización en
2691 el mejoramiento de plantas cultivadas (SOW-2 p.17 b.3); TAMBIÉN AP-4 & AP-12 & AP-20
2692

2693 ↗ Hay un interés creciente por las especies tradicionales hasta ahora infrautilizadas e insuficientemente
2694 atendidas, como muchas hortalizas y frutas tradicionales (SOW-2 p.17 b.4); TAMBIÉN AP-4 & AP-
2695 12
2696

2697 ➤ Es necesario dedicar mayor atención a la conservación y la utilización de los RFAA de cultivos
2698 infrautilizados e insuficientemente atendidos y a los cultivos no alimentarios. Muchas de estas
2699 especies pueden realizar una gran contribución a la mejora de las dietas y al aumento de los ingresos
2700 (SOW-2 p.20 b.4); TAMBIÉN AP-2, AP-5 & AP-8 & AP-11 & AP-12 & AP-20
2701

2702 ↗ Los nuevos mecanismos jurídicos que permiten a los agricultores comerciar con semillas de
2703 variedades genéticamente diversas, junto con una legislación que promueve la comercialización de
2704 productos con identificación geográfica, han ofrecido en muchos países a los agricultores un incentivo
2705 adicional para conservar y utilizar la diversidad genética de los cultivos locales (SOW-2 p.43 b.8);
2706 TAMBIÉN AP-2
2707

2708 ↗ Ha continuado la fuerte demanda de alimentos baratos por parte de los consumidores, lo que ha
2709 resultado en una inclinación constante hacia el desarrollo de sistemas de producción más rentables.
2710 Las empresas multinacionales de la alimentación han ganado en influencia y, especialmente en los
2711 países industrializados, los alimentos se producen fuera de las fronteras nacionales con el fin de
2712 mantener los precios bajos (SOW-2 p.199 b.4); TAMBIÉN AP-10
2713

2714 ↗ Una tendencia simultánea ha sido la expansión de los llamados nichos de mercado o mercados de alto
2715 valor. En muchos países, los consumidores están cada vez más dispuestos a pagar precios más altos
2716 por alimentos nuevos o de mejor calidad, procedentes de fuentes conocidas y fiables. Se han
2717 establecido sistemas de certificación como los de “comercio justo”, “ecológico” o “denominación de
2718 origen protegida” para ayudar a garantizar la aplicación de las normas y proporcionar información
2719 fiable sobre el origen del producto (SOW-2 p.199 b.5);
2720

2721 ↗ En la mayoría de los países desarrollados y también en muchos países en desarrollo es la producción
2722 comercial de alimentos quien se encarga de ofrecer la gran mayoría de los productos alimenticios a
2723 casi toda la población. Se han desarrollado variedades de cultivos para satisfacer las demandas de los
2724 sistemas de producción de fuerte utilización de insumos, del procesamiento industrial y de las estrictas
2725 normas del mercado. Se ha producido una desconexión creciente entre los productores del campo y un
2726 número cada vez mayor de consumidores predominantemente urbanos (SOW-2 p.199 b.6);
2727

2728 ↻ En muchos países en desarrollo se fomenta que los agricultores se pasen a sistemas agrícolas más
2729 orientados al mercado, lo cual está teniendo un impacto muy importante en las estrategias de
2730 subsistencia, en la cultura y en los recursos genéticos manejados por los agricultores. Algunas
2731 iniciativas como la creación de bolsas de materias primas en muchos países también están causando
2732 que las comunidades agrícolas estén cada vez más vinculadas a los mercados mundiales (SOW-2
2733 p.199 b.7);

2734 ↻ También está creciendo el interés por los cultivos infrautilizados e insuficientemente atendidos,
2735 reconociéndose su potencial para generar productos de alto valor de mercado y como cultivos
2736 novedosos para las condiciones ambientales nuevas que se espera que aparezcan como efecto del
2737 cambio climático (SOW-2 p.86 b.5); TAMBIÉN AP-5 & AP-7 & AP-20
2738

2739
2740
2741 210. **Objetivos a largo plazo:** Estimular una demanda mayor y unos mecanismos de mercado más fiables
2742 para las variedades (de los agricultores) y los productos agrícolas correspondientes.
2743

2744 211. **Objetivos a plazo medio:** Estimular a los proveedores agrícolas, los elaboradores de alimentos, sus
2745 distribuidores y los mercados al por menor para que apoyen la creación de mercados especializados con
2746 destino a variedades y productos alimenticios y de otra índole.
2747

2748 212. **Política/estrategia:** Los gobiernos deberán estudiar y, cuando proceda, adoptar políticas de fomento
2749 de la extensión, la capacitación, la fijación de precios, la distribución de insumos y la infraestructura, de
2750 crédito y de tributación, que sirvan como incentivo para la diversificación de los cultivos y la creación de
2751 mercados con destino a los productos alimenticios biodiversificados, con inclusión de normas para el
2752 etiquetado de los alimentos que permitan destacar el uso de variedades cultivadas no habituales. Habrá
2753 que estudiar la posibilidad de elaborar sistemas adecuados de registro para variedades especializadas que
2754 permitan y fomenten la perpetuación, ensayo, evaluación y distribución comercial de variedades locales en
2755 desuso y evaluar las reglamentaciones en vigor para otros fines, para asegurar que no provocan
2756 inadvertidamente la extinción de las variedades.
2757

2758 213. Cuando sea viable y apropiado, se deberá alentar a las instituciones a que compren alimentos “ricos
2759 en diversidad” para uso interno.
2760

2761
2762 ➤ Para aprovechar el valor potencial de mercado de los cultivos nativos, las variedades locales, los
2763 cultivos infrautilizados y similares, se necesita una mayor integración de los esfuerzos de personas e
2764 instituciones con participación en diferentes partes de la cadena productiva, desde el desarrollo y
2765 ensayo de nuevas variedades hasta la apertura de nuevos mercados, pasando por actividades de valor
2766 añadido (SOW-2 p.116 b.7); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-12
2767

2768
2769 214. **Capacidad:** Hay que identificar los procesos y actividades que tienen o pueden tener efectos
2770 negativos importantes sobre la conservación y la utilización sostenible de la biodiversidad y seguimiento
2771 sus repercusiones sobre la diversificación de los cultivos.
2772

2773 215. Los órganos apropiados, ONG inclusive, deberán promover la sensibilización del público utilizando
2774 diversos medios de difusión y mecanismos apropiados, como ferias públicas, iniciativas en escuelas, etc.
2775

2776
2777 ➤ Es necesaria una mayor inversión en el mejoramiento de cultivos infrautilizados, así como en aquellos
2778 caracteres de los cultivos mayoritarios que tienen más probabilidad de asumir una importancia mayor

2779 en el futuro a medida que aumenta la atención prestada a la salud y a la dieta y que se intensifican los
2780 efectos del cambio climático (SOW-2 p.116 b.6); TAMBIÉN AP-10 & AP-11 & AP-12 & AP-20
2781
2782 ➤ Es necesario hacer mayores esfuerzos en alentar y apoyar a los emprendedores y las pequeñas
2783 empresas dedicados a la utilización sostenible de los RFAA (SOW-2 p.116 b.11). TAMBIÉN AP-12
2784 & AP-13 & AP-15
2785

2786
2787 **216. Coordinación/administración:** La coordinación y administración a nivel nacional y local debe
2788 alcanzar la máxima eficacia.
2789

2790 **217. Esta actividad está estrechamente vinculada a las siguientes:**

- 2791
- 2792 • Apoyo a la ordenación y mejoramiento en fincas de los recursos fitogenéticos para la alimentación
2793 y la agricultura
 - 2794 • Fomento de la sensibilización de la opinión pública sobre el valor de la conservación y la
2795 utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
- 2796

2797
2798 **Instituciones y Creación de Capacidad**

2799
2800 **15. Creación de programas nacionales sólidos**

2801 **16. Promoción de redes sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura**

2802 **17. Creación de sistemas amplios de información sobre los recursos fitogenéticos para la**
2803 **alimentación y la agricultura**

2804 **18. Perfeccionamiento de sistemas de vigilancia y alerta para evitar la pérdida de recursos**
2805 **fitogenéticos para la alimentación y la agricultura**

2806 **19. Incremento y mejoramiento de la enseñanza y la capacitación**

2807 **20. Fomento de la sensibilización de la opinión pública sobre el valor de la conservación y la**
2808 **utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura**

2809
2810 **15. Creación de programas nacionales sólidos**

2811
2812 **218. Diagnóstico:** Los programas nacionales son la base de las actividades relacionadas con los recursos
2813 fitogenéticos regionales y mundiales; constituyen también un medio para promover la cooperación
2814 internacional en el acceso a los recursos fitogenéticos y el reparto justo y equitativo de los beneficios
2815 derivados de su utilización. Los programas nacionales efectivos permiten vincular las actividades de los
2816 países y las que se realizan a nivel regional y mundial. Muchos de los programas nacionales existentes
2817 adolecen de una planificación y una gestión deficientes, exacerbadas por la falta de recursos y la falta de
2818 relación entre actividades conexas.
2819

2820 **219.** Muchos de los países que carecen de programas nacionales sólidos o de instalaciones apropiadas de
2821 almacenamiento a largo plazo son los que tienen problemas más urgentes de seguridad alimentaria.
2822 También se trata a menudo de países con recursos fitogenéticos abundantes y diversificados en los campos
2823 de los agricultores y en estado silvestre. Asimismo, la capacidad a menudo limitada de los programas
2824 nacionales, en particular los de los países en desarrollo, para evaluar, utilizar y actualizar tecnologías
2825 destinadas a la conservación, la caracterización y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos
2826 para la alimentación y la agricultura es una causa importante de ordenación ineficaz de las colecciones y
2827 un factor limitante de su ulterior utilización.
2828

- 2829
- 2830 ➤ Muchos países aún carecen de estrategias y/o planes de acción nacionales para el manejo de la
- 2831 diversidad, o si los tienen no los implementan íntegramente. Entre las áreas que requieren una
- 2832 atención especial se incluyen el establecimiento de prioridades, el reforzamiento de la cooperación
- 2833 nacional e internacional, el desarrollo de sistemas de información y la identificación de carencias en la
- 2834 conservación de RFAA, incluida la de parientes silvestres de los cultivos (SOW-2 p.20 b.6);
- 2835 TAMBIÉN AP-2 & AP-11 & AP-17
- 2836
- 2837 ⇨ Aunque en el primer Informe EDM se clasificaban los programas nacionales en tres categorías, desde
- 2838 entonces ha quedado claro que esa tipología es demasiado simplista y que existe una gran
- 2839 heterogeneidad entre los programas nacionales en cuanto a objetivos, funciones, organización y
- 2840 estructura (SOW-2 p.136 b.1);
- 2841
- 2842 ⇨ Se han realizado considerables avances en el establecimiento de programas nacionales como
- 2843 consecuencia, al menos en parte, de la adopción del TIRFAA y el PAM. De los 112 países que han
- 2844 proporcionado información para la elaboración de los dos Informes EDM, el 54 por ciento tenía un
- 2845 programa nacional en 1996 mientras que ahora lo tiene el 71 por ciento (SOW-2 p.136 b.2);
- 2846
- 2847 ⇨ Es frecuente que ciertos elementos no aparezcan en los programas nacionales, incluso en países con
- 2848 programas nacionales activos y bien coordinados. Por ejemplo, todavía es inusual en términos
- 2849 comparativos encontrar bases de datos nacionales accesibles al público, y lo mismo ocurre con los
- 2850 sistemas de coordinación para la duplicación de seguridad y los programas de colaboración para la
- 2851 sensibilización pública (SOW-2 p.136 b.3);
- 2852
- 2853 ➤ Casi la mitad de los informes nacionales indicaron que no tenían Mecanismos Nacionales de
- 2854 Intercambio de Información sobre los RFAA, careciendo así de un eficaz instrumento para promover
- 2855 la colaboración tanto interna como internacional (SOW-2 p.137 b.4);
- 2856
- 2857 ⇨ Numerosos informes nacionales mencionaron el reciente Mecanismo Nacional de Intercambio de
- 2858 Información para la Implementación del PAM como un instrumento de gran valor para establecer y
- 2859 mejorar los programas nacionales (SOW-2 p.136 b.4);
- 2860
- 2861 ⇨ Aunque varios países, especialmente europeos, han indicado en sus informes que desde 1996 la
- 2862 financiación ha aumentado en términos generales, muchos informes nacionales señalan que la
- 2863 financiación que reciben sus programas nacionales es insuficiente e insegura, lo que dificulta la
- 2864 planificación para más de año (SOW-2 p.136 b.5);
- 2865
- 2866 ⇨ Si bien en la mayoría de los países las principales entidades que participan en los programas
- 2867 nacionales son instituciones del gobierno nacional, ha aumentado la participación de otros actores
- 2868 implicados, en particular de empresas privadas con fines de lucro, ONG, organizaciones de
- 2869 agricultores e instituciones educativas (SOW-2 p.136 b.6);
- 2870
- 2871 ⇨ Se revela que los partenariados de instituciones públicas y privadas para la investigación y el
- 2872 desarrollo han crecido en importancia, especialmente en las áreas de fitomejoramiento y biotecnología
- 2873 y no sólo en los países desarrollados sino también en muchos países en desarrollo (SOW-2 p.136 b.7);
- 2874
- 2875 ⇨ Desde la publicación del primer Informe EDM, la mayor parte de los países han promulgado nuevas
- 2876 normativas fitosanitarias o han revisado las existentes, en gran parte como respuesta a la aprobación
- 2877 en 1997 del texto refundido de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (SOW-2 p.136
- 2878 b.10);
- 2879

- 2880 ↻ La mayoría de los países en desarrollo y de Europa del Este que actualmente proporcionan protección
2881 legal a la obtención de nuevas variedades vegetales han comenzado a hacerlo en la última década.
2882 Algunos otros países están actualmente redactando legislación en esta materia (SOW-2 p.137 b.12)
2883
- 2884 ↻ La importancia de la labor de los agricultores en la preservación y desarrollo de la diversidad genética
2885 se reconoce en el TIRFAA con las disposiciones del artículo 9 sobre los “derechos del agricultor”.
2886 Han sido pocos los países que han promulgado normativa que refleje uno o varios aspectos de los
2887 derechos del agricultor (SOW-2 p.137 b.13);
2888
- 2889 ↻ Una de las cuestiones más importantes que ha surgido desde la publicación del primer Informe EDM
2890 es la seguridad de la biotecnología, y muchos países ya han aprobado o están actualmente elaborando
2891 normativa o marcos nacionales de bioseguridad. En febrero de 2010 habían ratificado el Protocolo de
2892 Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del CDB 157 países (SOW-2 p.137 b.14).
2893
- 2894 ➤ Muchos países carecen de estrategias y planes adoptados a nivel nacional para la conservación y
2895 utilización de los RFAA. Estos son de gran importancia para el establecimiento de prioridades, la
2896 distribución de funciones y responsabilidades y la asignación de recursos (SOW-2 p.137 b.3);
2897 TAMBIÉN AP-11 & AP-12
2898
- 2899 ➤ Con el fortalecimiento de los foros regionales y mundiales en investigación agrícola ha aumentado su
2900 influencia en los responsables políticos nacionales. Estos foros ofrecen oportunidades beneficiosas
2901 para la promoción de políticas nacionales y regionales apropiadas en temas de importancia para la
2902 conservación y la utilización de RFAA (SOW-2 p.162 b.4); TAMBIÉN AP-15
2903
2904

2905 220. En las actividades sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura intervienen
2906 las instituciones y empresas públicas y privadas, las organizaciones no gubernamentales, las comunidades
2907 y las personas procedentes de los sectores de la agricultura, el medio ambiente y el desarrollo. La
2908 integración de las actuales actividades sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la
2909 agricultura dentro del marco de un programa nacional unificado brinda la oportunidad de intensificar
2910 dichas actividades diversas dentro de un país.
2911

2912 221. Las colecciones nacionales *ex situ* son parte integrante de los programas nacionales de recursos
2913 fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. Los bancos de germoplasma no deben considerarse
2914 como depósitos cerrados sino como centros dinámicos. La integración de la conservación, caracterización,
2915 información sobre la evaluación y utilización, facilitará la valorización de los recursos fitogenéticos para
2916 la alimentación y la agricultura. No obstante, el insistir demasiado en unas instalaciones centralizadas para
2917 la conservación de los bancos de germoplasma, puede desviar la atención lejos de la utilización y conducir
2918 al aislamiento, evitando que dichos bancos proporcionen beneficios óptimos al país. Si bien suelen ser las
2919 instituciones gubernamentales las que se ocupan de la conservación y de la fitogenética en los países en
2920 desarrollo, las vinculaciones prácticas e institucionales entre ambas actividades suelen ser precarias. Es
2921 frecuente que no existan objetivos claramente definidos y la falta de una planificación holística y orientada
2922 hacia fines determinados menoscaba la utilización racional de los recursos existentes, provocando
2923 ineficiencias, reduciendo los beneficios y suprimiendo oportunidades.
2924

2925 222. **Objetivos a largo plazo:** Identificar y satisfacer las necesidades nacionales al mismo tiempo que se
2926 establecen criterios racionales, sostenibles, eficaces y equitativos para la conservación y utilización de los
2927 recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura en beneficio de las generaciones actuales y
2928 futuras.
2929

- 2930 223. Garantizar una capacidad nacional suficiente para participar en las actividades mundiales destinadas
2931 a conservar y utilizar los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y compartir los
2932 beneficios derivados de su utilización.
2933
- 2934 224. **Objetivos a plazo medio:** Conceder máxima prioridad al establecimiento de los elementos esenciales
2935 de programas nacionales integrados: situación nacional reconocida, marcos normativos e institucionales
2936 adecuados, incluidos mecanismos para la planificación y la acción coordinadas y una estrategia
2937 programática, beneficiándose de la ayuda para ello. Cuando proceda, mejorar las instalaciones de
2938 conservación a nivel nacional o regional.
2939
- 2940 225. Mejorar las conexiones institucionales y sectoriales y reforzar la integración de las actividades
2941 institucionales y comunitarias.
2942
- 2943 226. Aumentar la capacidad nacional en las esferas técnica, de gestión y normativa.
2944
- 2945 227. **Política/estrategia:** Los programas nacionales deberán estar oficialmente reconocidos. En la
2946 planificación y en las políticas nacionales, así como a la hora de establecer prioridades y distribuir los
2947 recursos financieros y de otro tipo, incluso los incentivos financieros para la retención de personal
2948 calificado, habrá que tener en cuenta el valor ecológico, económico, social y estético de los recursos
2949 fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. En el proceso presupuestario de los gobiernos
2950 nacionales se deberán asignar fondos específicos a los programas de recursos fitogenéticos para la
2951 alimentación y la agricultura.
2952
- 2953 228. El compromiso de los países de facilitar fondos de manera sostenible para los programas y proyectos
2954 nacionales es fundamental; sin embargo, el apoyo regional e internacional es un complemento de las
2955 actividades nacionales.
2956
- 2957 229. Los programas nacionales deberán aumentar la capacidad de evaluar y determinar qué recursos
2958 fitogenéticos para la alimentación y la agricultura son necesarios para cubrir las necesidades nacionales en
2959 cuanto a conservación y desarrollo de los mismos y las obligaciones internacionales conexas, y han de
2960 contar con políticas complementarias sobre conservación, acceso y utilización de los recursos
2961 fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. Los programas nacionales deberán poner a disposición,
2962 cuando proceda, la colección representativa más amplia posible de recursos fitogenéticos para la
2963 alimentación y la agricultura para satisfacer las necesidades de los agricultores y para el mejoramiento de
2964 las variedades locales. Los gobiernos, en cooperación con las instituciones nacionales, regionales e
2965 internacionales, deberán supervisar el perfeccionamiento de nuevas tecnologías de interés para la
2966 conservación, la caracterización y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la
2967 alimentación y la agricultura. Además, los gobiernos deberán establecer reglamentación de cuarentena y
2968 de otra índole con respecto a la importación y exportación de material fitogenético que ofrezca una
2969 protección adecuada sin limitar indebidamente la transferencia apropiada de material.
2970
- 2971 230. En consonancia con el nivel de desarrollo y complejidad de las actividades institucionales existentes,
2972 los programas nacionales deberán fomentar y facilitar la coordinación entre todas las instituciones y
2973 organizaciones pertinentes del país y establecer conexiones entre las actividades nacionales y las
2974 regionales e internacionales. Las estrategias nacionales, integradas y holísticas, son más útiles que las
2975 operaciones sobre bancos de germoplasma. En dichas estrategias deberán incluirse efectivamente la
2976 conservación, el desarrollo y la utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la
2977 agricultura y las conexiones entre todos esos sectores. La creación de comités nacionales de amplia
2978 composición constituirá un importante medio de organizar y coordinar las actividades en la mayor parte de
2979 los países.
2980

2981 231. La estructura y organización verdaderas del programa nacional dependerá de la infraestructura y de
2982 las capacidades disponibles en el país; las decisiones normativas determinarán la estrategia y el sistema de
2983 funcionamiento de los programas, sobre todo en lo que respecta a la colaboración internacional. En los
2984 países con capacidad limitada, la estrategia puede incluir la utilización de las instalaciones materiales y la
2985 experiencia técnica de otros programas nacionales o de instituciones internacionales.
2986

2987 232. En los programas existentes se deberá estudiar la posibilidad de establecer relaciones más sólidas con
2988 las empresas privadas, las organizaciones no gubernamentales, las comunidades rurales y la población
2989 indígena. Habrá que crear vínculos intersectoriales con los organismos que se encargan de la planificación
2990 nacional y con otros programas destinados a la agricultura, la reforma agraria y la protección del medio
2991 ambiente.
2992

2993 233. Se deberán fomentar, cuando proceda, las vinculaciones institucionales entre las instituciones y las
2994 entidades nacionales especializadas en la transferencia de tecnología, con objeto de prestar asistencia a las
2995 instituciones nacionales en la negociación encaminada a la adquisición de tecnologías para la
2996 conservación, la caracterización y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la
2997 alimentación y la agricultura y el tratamiento de los datos correspondientes, en las condiciones más justas
2998 y favorables, incluidas las preferenciales y de favor, tal como hayan sido mutuamente acordadas por todas
2999 las partes de la transacción. En el caso de la tecnología objeto de patentes y otros derechos de propiedad
3000 intelectual, el acceso a la tecnología y su transferencia deberá proporcionarse en condiciones que
3001 reconozcan la protección apropiada y efectiva de los derechos de propiedad intelectual y se adecuen a los
3002 mismos.
3003
3004

- 3005 ➤ Es necesario elaborar estrategias específicas para la conservación de RFAA *in situ* y para el manejo de
3006 la diversidad de cultivos en fincas. Especial atención requieren la conservación de parientes silvestres
3007 de plantas cultivadas en sus centros de origen, en los principales centros de diversidad y en áreas con
3008 altos niveles de biodiversidad (*biodiversity hotspots*) (SOW-2 p.44 b.5); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 &
3009 AP-11
- 3010 ➤ Es esencial que los programas nacionales de RFAA, ya sean centralizados, sectoriales o incluso
3011 regionales, cuenten con una coordinación eficaz y exista colaboración entre sus elementos, incluyendo
3012 ministerios, instituciones gubernamentales, universidades, empresas privadas, organizaciones no
3013 gubernamentales, asociaciones de agricultores, y otros (SOW-2 p.137 b.1);
- 3014 ➤ En muchos países hacen falta más medidas para contrarrestar la amenaza que suponen las especies
3015 exóticas invasoras (SOW-2 p.44 b.8); TAMBIÉN AP-4 & AP-18
- 3016 ➤ Se necesitan enfoques más eficientes, estratégicos e integrados para la gestión de los recursos
3017 fitogenéticos a nivel nacional. Es necesario reforzar los vínculos entre los individuos y las
3018 instituciones responsables de la conservación, tanto en el sector público como en el privado, y los
3019 involucrados en el mejoramiento genético y la producción y distribución de semillas (SOW-2 p.199
3020 b.3); TAMBIÉN AP-11 & AP-12 & AP-18
- 3021 ➤ Una manera de ejercer los derechos del agricultor es poner mejores variedades a disposición del
3022 público. Es necesario fortalecer el fitomejoramiento y los sistemas de producción y distribución de
3023 semillas y prestar mayor atención a las necesidades y circunstancias de los agricultores de bajos
3024 recursos como guardianes de gran parte de la diversidad genética. Los sistemas regulatorios también
3025 deben poder responder a las necesidades de los agricultores (SOW-2 p.176 b.7).
3026
3027
3028
3029
3030

- 3031 ➤ La necesidad de una mayor concienciación de los responsables políticos, los donantes y el público en
3032 general sobre el valor de los RFAA y la importancia del mejoramiento de los cultivos para afrontar los
3033 futuros retos del globales (SOW-2 p.115 b.2); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-11 & AP-18 & AP-20
3034
- 3035 ➤ La necesidad de que los países adopten estrategias, políticas, marcos legales y regulaciones apropiadas
3036 y eficaces que promuevan la utilización de RFAA, incluyendo adecuadas legislaciones sobre semillas
3037 (SOW-2 p.116 b.3); TAMBIÉN AP-2 & AP-11 & AP-12 & AP-13
3038
3039

3040 234. **Capacidad:** Cuando proceda, se prestará la ayuda solicitada para facilitar la planificación nacional
3041 periódica y la determinación de prioridades. Se dará gran prioridad a la evaluación y mejora de las
3042 prácticas de gestión en lo que respecta a los bancos de germoplasma y a los centros de investigación.
3043

3044 235. Las recomendaciones relativas a otras actividades incluyen las medidas necesarias para establecer
3045 programas nacionales eficaces.
3046

3047 236. Las actividades de investigación de los programas nacionales se orientan sobre todo a los aspectos
3048 científicos y técnicos descritos en el marco de otros sectores de actividades. También se necesita
3049 investigar las misiones y la organización de los programas nacionales sobre los RFAA, incluido el análisis
3050 de los marcos institucionales, así como evaluar las necesidades de utilización y la eficacia de las
3051 respuestas alternativas, la ordenación de las bases de datos y la eficacia económica de los diversos
3052 criterios de conservación.
3053

3054 237. En determinadas cuestiones de índole normativa, jurídica e institucional, entre otras las relativas a la
3055 propiedad, los derechos de propiedad intelectual, el intercambio, la transferencia y el comercio de recursos
3056 fitogenéticos, hay un contraste cada vez mayor con los programas nacionales. Es necesaria una labor de
3057 coordinación para facilitar a éstos información sobre estas cuestiones y evaluar los efectos de las
3058 novedades internacionales en relación con la conservación y el intercambio de los recursos fitogenéticos, e
3059 incorporar los nuevos avances de investigación, cuando proceda, a los sistemas y prácticas nacionales.
3060
3061

3062 ➤ Varios países han expresado la necesidad de asistencia en el desarrollo de políticas, leyes, reglamentos
3063 y medidas prácticas para implementar los derechos del agricultor. Si bien algunos países están
3064 poniendo en marcha experiencias en esta materia, hasta la fecha no existen modelos adecuadamente
3065 probados que puedan adoptarse extensamente. Es necesario evaluar los ejemplos existentes de este
3066 tipo de legislación y publicar la información sobre su eficacia y su funcionamiento en la práctica
3067 (SOW-2 p.176 b.6);
3068

3069 ➤ Las acciones destinadas a obtener recursos adicionales para sustentar las actividades de conservación
3070 y utilización de RFAA requieren enfoques nuevos e innovadores, mejor coordinación en la
3071 recaudación de fondos entre los distintos sectores e instituciones, y un mayor esfuerzo para
3072 sensibilizar a los responsables políticos, los donantes y el sector privado en el valor potencial y real de
3073 los RFAA (SOW-2 p.137 b.9); TAMBIÉN AP-8 & AP-20
3074

3075 ➤ Se requieren políticas, legislación y reglamentos más eficaces para regular el manejo de RFAA *in situ*
3076 y en fincas, tanto en áreas protegidas como en zonas no protegidas (SOW-2 p.44 b.3); TAMBIÉN AP-
3077 4
3078

3079 ➤ Entre las necesidades específicas de investigación en manejo en fincas y conservación *in situ* de
3080 RFAA se incluyen (SOW-2 p.44 b.10):
3081

- 3082 • Estudios sobre el alcance y la naturaleza de las posibles amenazas a la diversidad existente en fincas e
 3083 *in situ*; TAMBIÉN AP-3 & AP-4 & AP-7 & AP-8 & AP-11 & AP-18
 3084
- 3085 • Más investigación para generar información que sustente el desarrollo de políticas adecuadas para la
 3086 conservación y la utilización de la diversidad genética, incluyendo la valoración económica de los
 3087 RFAA. TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-5 & AP-8 & AP-11 & AP-12 & AP-20
 3088
- 3089 ➤ Existe la necesidad de fortalecer la capacidad de manejo sostenible de la biodiversidad agrícola de los
 3090 agricultores, de las comunidades indígenas y locales y sus organizaciones, así como de los agentes de
 3091 extensión y otros implicados (SOW-2 p.43 b.2); TAMBIÉN AP-2 & AP-11 & AP-12
 3092
- 3093 ➤ Con el fin de promover y consolidar el fitomejoramiento participativo, muchos países deberían revisar
 3094 sus políticas y legislaciones, incluyendo el desarrollo de procedimientos apropiados de protección de
 3095 la propiedad intelectual y de certificación de semillas para variedades obtenidas mediante
 3096 fitomejoramiento participativo. También se necesita prestar más atención a la creación de capacidades
 3097 y a asegurar que el mejoramiento participativo se integra en las estrategias nacionales de
 3098 mejoramiento (SOW-2 p.116 b.10); TAMBIÉN AP-2 & AP-10 & AP-11 & AP-12
 3099
- 3100 ➤ La necesidad urgente de aumentar en todo el mundo la capacidad de mejoramiento de plantas con el
 3101 fin de que la agricultura pueda adaptarse y satisfacer el rápido aumento de la demanda de mayor
 3102 cantidad y más diferentes alimentos y productos no alimentarios, bajo condiciones climáticas
 3103 sustancialmente diferentes de las que prevalecen actualmente. Es esencial la formación de un mayor
 3104 número de mejoradores, técnicos y trabajadores de campo, así como mejores instalaciones y
 3105 financiación adecuada (SOW-2 p.115 b.1); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-10 & AP-11 & AP-12 &
 3106 AP-19
 3107
- 3108 ➤ Es necesario hacer mayores esfuerzos en alentar y apoyar a los emprendedores y las pequeñas
 3109 empresas dedicados a la utilización sostenible de los RFAA (SOW-2 p.116 b.11). TAMBIÉN AP-12
 3110 & AP-13 & AP-14
 3111
- 3112 ➤ Hay una necesidad de mayor precisión y fiabilidad de las medidas, los parámetros, los indicadores y
 3113 los datos básicos relativos a la sostenibilidad y la seguridad alimentaria que permitan un mejor control
 3114 y evaluación de los progresos realizados en estos ámbitos. De especial necesidad son los estándares e
 3115 indicadores que permitirán el seguimiento de las funciones específicas que desempeñan los RFAA
 3116 (SOW-2 p.200 b.7); TAMBIÉN AP-17
 3117
- 3118 ➤ Los mercados agrícolas juegan un papel vital como contribución a lograr la seguridad alimentaria y el
 3119 desarrollo agrícola sostenible. Pueden ayudar a aumentar la diversidad de los RFAA en la cadena de
 3120 suministro de las semillas y proporcionar puntos de venta para los productos de cultivos
 3121 infrautilizados e insuficientemente atendidos, encauzando el consumo hacia una mayor diversidad de
 3122 la dieta. Es necesario que los agricultores de recursos limitados tengan un mayor acceso a los
 3123 mercados y que éstos cuenten con sistemas de información más sólidos (SOW-2 p.200 b.9).
 3124
 3125

3126 **238. Coordinación/administración:** Aplicar mecanismos de coordinación dentro de los países para
 3127 asegurar la prioridad más eficaz en la distribución de los recursos financieros y de otro tipo. Los gobiernos
 3128 deberán revisar periódicamente sus políticas para determinar la eficacia de las mismas. La acción
 3129 coordinada y prioritaria a nivel nacional deberá complementarse con un sistema internacional igualmente
 3130 coordinado y prioritario. En un mundo en que los países son interdependientes y desean establecer medios
 3131 prácticos, racionales y económicos, para conservar los recursos fitogenéticos para la alimentación y la
 3132 agricultura, intensificar su uso, fomentar el acceso a ellos y compartir los beneficios, es imprescindible la
 3133 colaboración internacional.

- 3134
3135
3136 ➤ La participación de las comunidades locales en cualquier acción de conservación *in situ* o de manejo
3137 en fincas es esencial y los sistemas de conocimientos y prácticas tradicionales se deben tener en
3138 cuenta en su totalidad. En muchos países es necesario reforzar la colaboración entre todas las partes
3139 interesadas (SOW-2 p.44 b.6); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-11 & AP-18 & AP-20
3140
3141 ➤ En muchos países se necesita prestar mayor atención a la elaboración de políticas y normativas
3142 nacionales adecuadas, complementarias y no conflictivas que regulen la conservación, el intercambio
3143 y la utilización de los RFAA. En este proceso se deben incluir aspectos como las disposiciones en
3144 materia fitosanitaria, la protección de propiedad intelectual, los derechos del agricultor y la seguridad
3145 de la biotecnología, y se deben tener en cuenta las necesidades e intereses de todas las partes
3146 involucradas (SOW-2 p.137 b.10). TAMBIÉN AP-8 & AP-12
3147
3148 ➤ En el desarrollo de políticas, leyes y reglamentos es necesaria una mayor coordinación entre los
3149 diferentes ministerios, gobiernos estatales, regionales o provinciales, y otras instituciones con
3150 responsabilidad en distintos aspectos de los RFAA (SOW-2 p.176 b.5);
3151
3152 ➤ Los vínculos entre las instituciones dedicadas principalmente a la conservación de los RFAA y las que
3153 se dedican a su utilización son débiles o incluso inexistentes en muchos países y es necesario
3154 reforzarlos (SOW-2 p.137 b.2); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-8 & AP-12 & AP-18
3155
3156 ➤ Es necesario que las estrategias de conservación *ex situ* e *in situ* estén más vinculadas con el fin de
3157 asegurar que se conserva un nivel máximo de diversidad genética de la forma más adecuada y que la
3158 información biológica y cultural no se pierde involuntariamente (SOW-2 p.87 b.7); TAMBIÉN AP-4
3159 & AP-5 & AP-7 & AP- 8 & AP-18
3160
3161 ➤ En numerosos países para poder beneficiarse de muchas de las oportunidades de colaboración
3162 regionales e internacionales es necesaria una mayor coordinación interna entre los distintos
3163 ministerios e instituciones y entre los sectores público y privado (SOW-2 p.162 b.6).
3164
3165 ➤ Es necesaria una mayor colaboración y coordinación a niveles nacional e internacional especialmente
3166 entre los sectores de agricultura y medio ambiente (SOW-2 p.44 b.4); TAMBIÉN AP-3 & AP-4 &
3167 AP-16 & AP-18
3168
3169 ➤ A nivel internacional también se precisa una mayor coordinación y cooperación entre los organismos
3170 e instituciones que tratan los aspectos internacionales e intergubernamentales de la conservación y la
3171 utilización de los RFAA y los relacionados con la producción agrícola, la protección de cultivos, la
3172 sostenibilidad de la agricultura y la seguridad alimentaria, así como otras materias relacionadas como
3173 la salud y el medio ambiente (SOW-2 p.200 b.4); TAMBIÉN AP-16
3174
3175 ➤ Con el fin de sustentar dichas estrategias financieras¹ se requieren mayores esfuerzos para sensibilizar
3176 a los responsables políticos y al público en general sobre el valor de los RFAA, la interdependencia de
3177 las naciones y la importancia de promover una mayor colaboración internacional (SOW-2 p.161 b.2);
3178 TAMBIÉN AP-16 & AP-20
3179

¹ Se refiere al párrafo anterior en el SOW-2: “Muchas redes experimentan una grave falta de recursos financieros, aunque por otro lado se han creado varias redes nuevas. Al menos una red ha cesado sus actividades. Se necesitan estrategias y mecanismos de financiación nuevos e innovadores” SOW-2 p.161 b.1

3180 ➤ También es necesaria una mayor colaboración entre órganos políticos y financieros a nivel
3181 internacional, así como una mayor conciencia de la necesidad de apoyo financiero a largo plazo
3182 (SOW-2 p.162 b.3); TAMBIÉN AP-20
3183

3184
3185 239. Las redes de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y los foros internacionales
3186 (entre ellos, la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura de la FAO, la
3187 Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, el PNUMA, el PNUD, la
3188 UNESCO y la CDS) proporcionan mecanismos útiles a través de los cuales los países pueden coordinar
3189 sus actividades y ponerse de acuerdo sobre políticas comunes, cuando resulte necesario.
3190

3191 240. **Esta actividad está estrechamente vinculada a las siguientes:**

3192
3193 Todas las demás actividades
3194

3195 **16. Promoción de redes sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura**

3196
3197 241. **Diagnóstico:** Las redes son importantes plataformas para el intercambio científico y de información,
3198 la transferencia de tecnología, la colaboración en las investigaciones así como para determinar y compartir
3199 las responsabilidades en tareas tales como la recogida, conservación, distribución, evaluación y
3200 potenciación genética. Al establecer vínculos entre los que se ocupan de la conservación, gestión,
3201 mejoramiento y utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, las redes
3202 pueden promover el intercambio de material en condiciones mutuamente acordadas e intensificar la
3203 utilización del germoplasma. Además, pueden servir para establecer prioridades de acción, elaborar
3204 políticas y proporcionar medios mediante los cuales puedan transmitirse a distintas organizaciones e
3205 instituciones opiniones sobre cultivos específicos y regiones concretas.
3206

3207 242. Actualmente, están funcionando varias redes regionales y de cultivos. Algunas de ellas, sobre todo
3208 ciertas redes de cultivos, todavía no están funcionando plenamente. Habría que organizar una serie de
3209 nuevas redes a fin de garantizar que todas las regiones se beneficien de la existencia de redes activas que
3210 abarquen los cultivos/plantas de importancia para la región. Resulta especialmente importante la
3211 participación de países con capacidad nacional limitada en materia de recursos fitogenéticos para la
3212 alimentación y la agricultura (entre otros muchos de los países menos desarrollados y los pequeños
3213 estados insulares), para que puedan tener acceso a la información, la tecnología y el material.
3214

3215
3216 ↗ El grado de interdependencia de los países con respecto a la necesidad de tener acceso a materiales de
3217 otros países es tal vez más importante ahora que nunca. Esto es especialmente cierto con vistas a la
3218 necesidad de obtener variedades adaptadas a las nuevas condiciones ambientales y a las nuevas plagas
3219 y enfermedades que resultarán como consecuencia del cambio climático. (SOW-2 p.17 b.6).
3220 TAMBIÉN AP-3
3221

3222 ↗ Se han establecido varias redes regionales de RFAA nuevas, como GRENEWCA para África
3223 Occidental y Central, NORGEN para América del Norte, CAPGERNET para el Caribe, PAPGREN
3224 para el Pacífico, SeedNet para el Sudeste de Europa y CACNPGR para la región de Asia Central y el
3225 Cáucaso (SOW-2 p.160 b.2);
3226

3227 ↗ Otras redes regionales de recursos fitogenéticos han visto sus actividades considerablemente
3228 reforzadas, como por ejemplo SANPGR en el Asia del Sur, SADC-PGRN en África del Sur y las
3229 iniciativas EURISCO y AEGIS de la red europea ECPGR (SOW-2 p.160 b.3);
3230

- 3231 ↗ A muchas otras redes regionales de RFAA no les ha ido tan bien. Aunque casi todas las redes
3232 requieren más recursos, la insuficiente financiación fue un factor principal en la desaparición de
3233 WANANET y constituye un obstáculo crucial para la mayoría de las redes del continente americano,
3234 así como del sudeste asiático y de África occidental (SOW-2 p.160 b.4);
3235
- 3236 ↗ Se han establecido varias redes de cultivos específicos que desarrollan importantes actividades en
3237 materia de RFAA. Entre ellas se incluyen, por ejemplo, las redes internacionales de cacao, de genoma
3238 del café, de genoma del arroz y de bambú y ratán. Entre las redes de cultivos nuevas o renovadas de
3239 ámbito regional se incluyen la de banano y plátano y la de yuca en el continente americano, de
3240 cereales y leguminosas en Asia, de yuca en el Pacífico y las de algodón en Asia y en África del Norte
3241 (SOW-2 p.160 b.5);
3242
- 3243 ↗ Se han establecido algunas redes temáticas nuevas enfocadas hacia temas diversos. Por ejemplo, se
3244 han creado numerosas redes de biotecnología, tanto a nivel mundial (por ejemplo el *Generation*
3245 *Challenge Programme* del CGIAR) como en muchas regiones. Otras redes nuevas abarcan temas
3246 como el manejo en fincas de la diversidad genética y la producción de semillas. Solamente en África
3247 se han establecido tres redes de semillas (SOW-2 p.160 b.6);
3248
- 3249 ↗ Los centros del CGIAR han continuado su trabajo junto con un gran número de colaboradores
3250 principalmente en los países en desarrollo y han seguido ofreciendo una amplia gama de materiales
3251 genéticos. Se ha llevado a cabo un importante programa para ampliar las colecciones y mejorar las
3252 instalaciones de los bancos de germoplasma. En el año 2000 los centros del CGIAR establecieron el
3253 Servicio Central de Asesoría para Derechos de Propiedad Intelectual (CAS-IP) (SOW-2 p.161 b.10);
3254 TAMBIÉN AP-5
3255
- 3256 ↗ Se han establecido algunas instituciones internacionales nuevas que llevan a cabo investigación
3257 relacionada con los RFAA, entre las que se incluyen *Crops for the Future* y el Centro Internacional
3258 para la Agricultura Biosalina (SOW-2 p.161 b.11);
3259
- 3260 ↗ Otra novedad relevante desde la publicación del primer Informe EDM es la creación del GFAR en
3261 1999. Este Foro fomenta el diálogo y la colaboración entre las distintas partes involucradas en la
3262 investigación agrícola. El GFAR ha señalado el manejo de recursos genéticos y la biotecnología como
3263 una de sus cuatro áreas prioritarias (p.161 b.13);
3264
- 3265 ↗ La tendencia hacia una mayor cooperación se refleja en el número cada vez mayor de acuerdos
3266 regionales que abarcan materias como la conservación, la protección de variedades vegetales, el
3267 acceso a los recursos genéticos y la distribución de beneficios. Una de las áreas en la que se ha
3268 producido un progreso especial es la regulación en materia fitosanitaria (SOW-2 p.161 b.14);
3269
3270

3271 243. **Objetivos a largo plazo:** Conseguir que todos los países puedan servirse de redes regionales e
3272 internacionales activas y del complemento adecuado de redes de cultivos, temáticas e *in situ*.
3273

3274 244. Como cuestión de alta prioridad, promover el intercambio y la cooperación científicas y fomentar la
3275 coordinación, planificación y fijación de prioridades a nivel regional, como medio de evitar la duplicación,
3276 reforzar y hacer más eficaz la labor que se esté realizando en materia de recursos fitogenéticos para la
3277 alimentación y la agricultura, y reducir al mínimo los costos de conservación y utilización.
3278

3279 245. Facilitar el establecimiento de objetivos y prioridades regionales y el cumplimiento de los mismos
3280 mediante las instituciones nacionales y regionales existentes.
3281

- 3282 246. Facilitar el examen de criterios integrados ecoregionales destinados a la conservación de recursos
3283 fitogenéticos para la alimentación y la agricultura incluidas las variedades silvestres afines de las
3284 cultivadas.
3285
- 3286 247. **Objetivos a plazo medio:** Reforzar las redes regionales existentes de cultivos y temáticas.
3287
- 3288 248. Establecer redes regionales activas en zonas en las que actualmente no existen. Establecer y reforzar
3289 de 5 a 15 redes internacionales de cultivos y temáticas, incluidas redes de conservación *in situ*, con amplia
3290 participación y abierta a cualquier país.
3291
- 3292 249. Facilitar y promover la participación de los países en estas redes. 250. **Política/estrategia:** Los
3293 gobiernos deberán adoptar la política de apoyar la participación activa de las instituciones públicas y
3294 privadas en las redes regionales de cultivos y temáticas. El costo de tales redes correrá a cargo de los
3295 participantes en las redes, según su capacidad, complementado, cuando proceda, con el apoyo de los
3296 gobiernos y otras fuentes. La participación se considerará beneficiosa para el país y un medio para aunar
3297 los esfuerzos de los países que tienen que hacer frente a problemas similares y para promover el
3298 intercambio de los beneficios con otros países. Las aportaciones en efectivo y en especie de los gobiernos
3299 a las redes se considerarán un medio de cumplir estas obligaciones y de contribuir a la aplicación del Plan
3300 Mundial de Acción. Los países deberán poder tener acceso a las actividades realizadas bajo el patrocinio
3301 de las redes.
3302
- 3303 251. Los gobiernos, las instituciones nacionales de investigación, los centros internacionales de
3304 investigación agrícola y, en particular, el IIRF y/o las organizaciones científicas específicas de cultivos,
3305 pueden convocar a las redes de cultivos o temáticas, existentes o nuevas, y/o facilitar su trabajo. Las redes
3306 pueden cooperar estrechamente con los centros internacionales de investigación agrícola y a las
3307 instituciones y actividades regionales y ofrecerles orientación cuando proceda, a fin de garantizar mayores
3308 niveles de comunicación, responsabilidad y sinergia.
3309
- 3310 252. Las redes deberán señalar las oportunidades para colaborar con las organizaciones no
3311 gubernamentales y realizar acciones concretas, sobre todo en las esferas de la capacitación, el acceso al
3312 material reproductivo, la coordinación de las iniciativas locales, la información y la sensibilización de la
3313 opinión pública.
3314
- 3315
- 3316 ➤ Para el establecimiento de un sistema mundial de colecciones *ex situ* que sea realmente racional se
3317 requieren mayores esfuerzos, entre los que se incluyen en particular una confianza y una cooperación
3318 fuertes a niveles regional e internacional (SOW-2 p.87 b.2); TAMBIÉN AP-5 & AP-8
3319
- 3320 ➤ Aunque a nivel mundial todavía hay altos niveles de duplicación en muchas especies, principalmente
3321 de los cultivos mayoritarios, una gran parte de esta duplicación es involuntaria mientras que la
3322 duplicación de seguridad de muchos cultivos y colecciones importantes sigue siendo inadecuada. Esta
3323 situación es particularmente grave en colecciones de especies de propagación vegetativa y de semilla
3324 recalitrante (SOW-2 p.87 b.3); TAMBIÉN AP-3 & AP-8
3325
- 3326 ➤ Es necesaria una mayor colaboración y coordinación a niveles nacional e internacional especialmente
3327 entre los sectores de agricultura y medio ambiente (SOW-2 p.44 b.4); TAMBIÉN AP-3 & AP-4 &
3328 AP-15 & AP-18
3329
- 3330 ➤ Para servir mejor al manejo de las colecciones y alentar un mayor uso del germoplasma, es necesario
3331 fortalecer y armonizar las actividades de documentación, caracterización y evaluación, y hacer los

- 3332 datos más accesibles. Se necesita una mayor normalización de los datos y de los sistemas de
3333 información (SOW-2 p.87 b.6); TAMBIÉN AP-6 & AP-9 & AP-17
3334
3335 ➤ Con el fin de sustentar dichas estrategias financieras² se requieren mayores esfuerzos para sensibilizar
3336 a los responsables políticos y al público en general sobre el valor de los RFAA, la interdependencia de
3337 las naciones y la importancia de promover una mayor colaboración internacional (SOW-2 p.161 b.2);
3338 TAMBIÉN AP-15 & AP-20
3339
3340 ➤ Siendo el intercambio internacional de germoplasma un aspecto clave en muchas redes, se necesita
3341 prestar más atención a la promoción de la implementación efectiva del TIRFAA y en particular de su
3342 SML de ADB, así como al desarrollo de acuerdos que abarquen los cultivos que no están actualmente
3343 incluidos en el SML pero que están dentro del alcance general del TIRFAA. (SOW-2 p.162 b.5)
3344
3345

3346 253. **Capacidad:** La creación de redes requiere no solamente conocimientos técnicos, sino también
3347 conocimientos especializados en comunicación, ya que se trata sobre todo y en primer lugar de un
3348 problema de organización, coordinación y facilitación. Se deberán proporcionar recursos destinados a
3349 actividades tales como: planificación, comunicación, incluidos los viajes; reuniones; publicaciones sobre
3350 las redes como pueden ser boletines informativos e informes sobre las reuniones; prestación de servicios y
3351 consolidación de la red.
3352
3353

- 3354 ➤ Muchas redes experimentan una grave falta de recursos financieros, aunque por otro lado se han
3355 creado varias redes nuevas. Al menos una red ha cesado sus actividades. Se necesitan estrategias y
3356 mecanismos de financiación nuevos e innovadores (SOW-2 p.161 b.1);
3357
3358 ➤ A pesar de los significativos avances realizados en la regeneración de las colecciones, muchos países
3359 todavía carecen de los recursos necesarios para mantener niveles de viabilidad adecuados (SOW-2
3360 p.87 b.4); TAMBIÉN AP-6
3361
3362 ➤ A pesar de que las oportunidades de educación y capacitación se han multiplicado en la última década,
3363 en términos generales siguen siendo insuficientes. Son necesarias más oportunidades tanto para la
3364 formación de nuevos investigadores y agentes de desarrollo como para la ampliación de
3365 conocimientos y habilidades del personal existente (SOW-2 p.137 b.6); TAMBIÉN AP-19
3366
3367

3368 254. En cuanto a las redes regionales, deberá darse prioridad a reforzar las redes existentes o integrar a los
3369 países que no tienen actualmente acceso a ellas, y a establecer nuevas redes en las siguientes regiones:
3370

- 3371 (a) Pacífico
3372 (b) Caribe
3373 (c) CEI y Asia central
3374 (d) Africa occidental y central
3375 (e) Africa oriental
3376 (f) Islas del Océano Indico
3377 (g) Mar Negro o Cáucaso y otras regiones en caso necesario
3378

² Se refiere al párrafo anterior en el SOW-2: “Muchas redes experimentan una grave falta de recursos financieros, aunque por otro lado se han creado varias redes nuevas. Al menos una red ha cesado sus actividades. Se necesitan estrategias y mecanismos de financiación nuevos e innovadores” SOW-2 p.161 b.1

3379
3380 ➤ Aunque se ha realizado un gran progreso, la cooperación Sur-Sur tiene el potencial de contribuir
3381 mucho más a la conservación y utilización de los RFAA y al fortalecimiento de su función en el logro
3382 de la seguridad alimentaria y el desarrollo agrícola sostenible (SOW-2 p.200 b.5);
3383
3384

3385 **255. Investigación/tecnología:** Las redes constituyen un vehículo para realizar investigaciones en
3386 colaboración en zonas cuya prioridad se ha llegado a un acuerdo mutuo. Cuando proceda y sea factible, se
3387 planearán y/realizarán actividades de investigación, capacitación y transferencia de tecnología, en
3388 colaboración con las redes.
3389

3390 **256. Coordinación/administración:** Se deberán facilitar recursos para que se puedan seguir prestando
3391 servicios a las redes, cuando proceda, y organizando y facilitando la creación de nuevas redes regionales y
3392 de cultivos.
3393

3394 ➤ A nivel internacional también se precisa una mayor coordinación y cooperación entre los organismos
3395 e instituciones que tratan los aspectos internacionales e intergubernamentales de la conservación y la
3396 utilización de los RFAA y los relacionados con la producción agrícola, la protección de cultivos, la
3397 sostenibilidad de la agricultura y la seguridad alimentaria, así como otras materias relacionadas como
3398 la salud y el medio ambiente (SOW-2 p.200 b.4); TAMBIÉN AP-15
3399
3400

3401
3402 **257. Esta actividad está estrechamente vinculada a las siguientes:**
3403

3404 Todas las demás actividades
3405

3406 **17. Creación de sistemas amplios de información sobre los recursos fitogenéticos para la** 3407 **alimentación y la agricultura** 3408

3409 **258. Diagnóstico:** Muchos de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura del mundo
3410 son insuficientes y/o están escasamente documentados en comparación con lo que debería saberse de ellos
3411 para que la conservación, el acceso y la utilización fueran óptimos. La documentación sobre las variedades
3412 silvestres afines de los cultivos y los recursos genéticos cultivados en fincas *in situ* es especialmente pobre.
3413 En las colecciones *ex situ*, se ha mantenido en el material conservado una identificación básica del mismo,
3414 como el número de muestra y el nombre taxonómico; dónde y cómo se ha obtenido el material;
3415 descripciones de la morfología básica y de los caracteres agronómicos; actuales resultados de la prueba de
3416 viabilidad; ciclos de regeneración; donde se ha distribuido el material y la pertinente información
3417 etnobotánica y conocimientos de los agricultores y la población local. Un banco de germoplasma, o un
3418 programa *in situ*, que carezca de personal suficientemente capacitado, de infraestructura adecuada o de
3419 recursos sostenibles para gestionar los datos sobre recursos genéticos no puede conservar plenamente o
3420 promover el pleno uso de sus recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. Esta situación se
3421 ve exacerbada por el hecho de que a nivel nacional o institucional, se suele conceder una importancia
3422 insuficiente en la asignación de fondos a las actividades de gestión y de documentación. Si se usan
3423 adecuadamente, los datos no solamente pueden utilizarse a la conservación sino también para “añadir
3424 valor” a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.
3425

3426 **259.** Históricamente, el desarrollo agrícola ha carecido de una conexión sólida con el desarrollo de la
3427 infraestructura de la comunicación, utilización de la información y gestión de la misma. Con los rápidos
3428 cambios que se están introduciendo en la tecnología de la información, la evolución podría realizarse de
3429 forma más rápida si se tuviera acceso continuo a la comunicación y a la información. La falta de acceso

3430 aisla a los individuos e instituciones e impide que formen parte de un marco visible en el que el trabajo
3431 pueda considerarse como una parte integral del mismo.

3432
3433
3434 La capacidad de medir y realizar un seguimiento del estado de la diversidad se ha beneficiado de los
3435 enormes avances producidos en las tecnologías de la información y las comunicaciones durante la última
3436 década, en forma de procesadores de computadora más baratos, más rápidos y con más capacidad de
3437 memoria y almacenamiento, incorporados a una amplia gama de instrumentos y dispositivos, con software
3438 más avanzado y mejores interfaces de usuario. La rapidez y la eficacia de la comunicación y las
3439 posibilidades de recopilar, administrar y compartir datos han mejorado extraordinariamente desde 1996
3440 gracias a la incorporación de computadoras a los dispositivos de captura de datos, las mejoras en los
3441 programas informáticos de administración de datos y de bases de datos, y la expansión de las redes
3442 informáticas locales y de Internet. Estas mejoras también han dado lugar a rápidos avances en la capacidad
3443 de emprender procesamientos complicados y análisis de conjuntos de datos grandes y complejos, como
3444 por ejemplo en la aparición de la ciencia de la bioinformática y su aplicación a los datos moleculares.
3445 (SOW-2 p.11 SEC.1.2.4.3)

3446
3447 Se ha producido una mejora general de la accesibilidad de la información. Numerosos bancos de
3448 germoplasma nacionales han publicado los datos de sus colecciones en la web o están en trabajando en
3449 ello, y a menudo introducen la posibilidad de solicitar el material directamente a través de internet. Sin
3450 embargo, existe un fuerte desequilibrio entre regiones y entre países de cada región. La gran mayoría de
3451 los países no mantienen aún un sistema nacional integrado para manejar información sobre las colecciones
3452 de germoplasma. (SOW-2 p.74-75)

3453
3454 ↗ En lo que se refiere a la documentación y la generación de datos de caracterización de las colecciones
3455 se ha realizado cierto progreso, aunque todavía se carece de grandes cantidades de datos y gran parte
3456 de los datos existentes no son accesibles por medios electrónicos (SOW-2 p.86 b.7); TAMBIÉN AP-6
3457 & AP-9

3458
3459 ➤ Muchos países aún carecen de estrategias y/o planes de acción nacionales para el manejo de la
3460 diversidad, o si los tienen no los implementan íntegramente. Entre las áreas que requieren una
3461 atención especial se incluyen el establecimiento de prioridades, el reforzamiento de la cooperación
3462 nacional e internacional, el desarrollo de sistemas de información y la identificación de carencias en la
3463 conservación de RFAA, incluida la de parientes silvestres de los cultivos (SOW-2 p.20 b.6);
3464 TAMBIÉN AP-2 & AP-11 & AP-15

3465
3466
3467 260. **Objetivos a largo plazo:** Facilitar un mayor acceso a los recursos fitogenéticos para la alimentación
3468 y la agricultura, así como una mejor gestión y utilización de los mismos, mediante el acopio, intercambio
3469 y suministro de información útil.

3470
3471 261. Establecer una red de intercambio de datos fiables y precisos sobre recursos fitogenéticos para la
3472 alimentación y la agricultura mediante el desarrollo de conocimientos especializados y de infraestructura a
3473 nivel mundial regional y de instalación.

3474
3475 262. Ayudar a los países a reunir y ordenar mejor la información de que disponen y facilitar su acceso a la
3476 información internacional y regional.

3477
3478 263. **Objetivos a plazo medio:** Hacer acopio de los datos e información disponibles de una manera
3479 utilizable usando métodos, bases de datos y protocolos efectivos.

3480

- 3481 264. Establecer redes regionales de gestión e intercambio de datos basados en los cultivos entre los bancos
3482 de germoplasma y otros colaboradores en los programas de recursos fitogenéticos como ayuda en lo que
3483 respecta a la creación de sistemas de documentación y a la capacitación de personal.
3484
- 3485 265. Elaborar estrategias para la elaboración de datos y sistemas de documentación destinados a los
3486 bancos de germoplasma y otros colaboradores en programas de recursos fitogenéticos y programas de
3487 mejoramiento y establecer, cuando sea viable, sistemas de gestión de las bases de datos de dichos bancos
3488 en los que resulten adecuados.
3489
- 3490 266. Prestar apoyo para que los bancos de germoplasma y otros colaboradores en programas de recursos
3491 fitogenéticos y programas de mejoramiento tengan acceso a la infraestructura mundial de comunicación
3492 electrónica.
3493
- 3494 267. **Política/estrategia:** Se deberá conceder una gran prioridad a todos los niveles de preparación,
3495 dotación de personal y mantenimiento de sistemas de documentación e información que resulten útiles y
3496 fáciles de manejar.
3497
- 3498 268. También se elaborarán sistemas de documentación, información y difusión eficaces en función de los
3499 costos y de fácil acceso, a fin de facilitar la transferencia de tecnología.
3500
- 3501 269. Se adquirirá y difundirá información sobre recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura,
3502 de conformidad con el Artículo 8(j) del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
3503
- 3504
- 3505 ➤ Para servir mejor al manejo de las colecciones y alentar un mayor uso del germoplasma, es necesario
3506 fortalecer y armonizar las actividades de documentación, caracterización y evaluación, y hacer los
3507 datos más accesibles. Se necesita una mayor normalización de los datos y de los sistemas de
3508 información (SOW-2 p.87 b.6); TAMBIÉN AP-9 & AP-16
3509
- 3510 ➤ Hay una necesidad de mayor precisión y fiabilidad de las medidas, los parámetros, los indicadores y
3511 los datos básicos relativos a la sostenibilidad y la seguridad alimentaria que permitan un mejor control
3512 y evaluación de los progresos realizados en estos ámbitos. De especial necesidad son los estándares e
3513 indicadores que permitirán el seguimiento de las funciones específicas que desempeñan los RFAA
3514 (SOW-2 p.200 b.7); TAMBIÉN AP-15
3515
- 3516
- 3517 270. **Capacidad:** Habrá que proporcionar ayuda en materia de planificación a los programas nacionales a
3518 fin de fomentar la elaboración de estrategias regionales y compatibles para la gestión de la información.
3519 Estas estrategias no necesitan ser electrónicas o informatizadas, pero su informatización y conexión con
3520 otras instituciones y programas a través de Internet deberá ser el objetivo último de muchas instalaciones.
3521
- 3522 271. Los datos y la información existentes se deberán reunir y ordenar de forma fácilmente accesible y
3523 verificable. Ese material suele encontrarse en los bancos de germoplasma y los centros de investigación en
3524 los cuadernos de notas e informes de los científicos, o bien en sistemas anticuados e inaccesibles.
3525
- 3526 272. Habrá que facilitar el acceso de los programas nacionales a información básica de carácter científico,
3527 investigativo y bibliográfico.
3528
- 3529 273. Los bancos de germoplasma deberá contar con personal suficiente para gestionar información y
3530 hacerla fácil y ampliamente accesible a los usuarios de acuerdo con los objetivos nacionales. Se facilitará
3531 información y capacitación en gestión de datos y comunicaciones electrónicas a nivel de bancos de

3532 germoplasma, haciendo hincapié en la gestión y el análisis de datos, la facilidad de conexión y el
3533 intercambio de datos. Deberá prestarse apoyo a dichas actividades (incluida la capacitación de personal)
3534 cuando proceda y sea factible, considerando al mismo tiempo la necesidad de racionalizar las actividades
3535 sobre recursos genéticos a nivel mundial y regional.
3536

3537 274. Deberán prepararse manuales de autoenseñanza adecuados en la medida en que se necesiten. Habrá
3538 que proporcionar apoyo técnico de manera continua para mejorar la gestión de los datos y de la
3539 información y permitir la adopción de tecnologías nuevas y adecuadas.
3540

3541
3542 ↗ Los problemas que impiden una mayor utilización de los RFAA (recursos humanos, financiación e
3543 instalaciones) y la importancia relativa de estas limitaciones son muy similares a los que se indicaron
3544 en el primer Informe EDM. No obstante, en esta ocasión también se han destacado cuestiones como la
3545 falta de vínculos totalmente eficaces entre investigadores, mejoradores, responsables de las
3546 colecciones, productores de semillas y agricultores, así como la falta de sistemas de información
3547 exhaustivos (SOW-2 p.114 b.6); TAMBIÉN AP-10 & AP-13
3548
3549

3550 275. **Investigación/tecnología:** Habrá que prestar apoyo a las investigaciones destinadas a:

3551 (a) desarrollar metodologías y tecnologías adecuadas y a bajo costo para el acopio e intercambio de datos;

3552 (b) perfeccionar métodos para adaptar estas tecnologías a nivel local, según proceda;

3553 (c) crear medios que permitan un fácil acceso y utilización de los datos por medios electrónicos y a través
3554 de Internet;

3555 (d) elaborar medios y metodologías para que los no especialistas, incluidas las ONG, los agricultores y las
3556 organizaciones populares locales, puedan disponer fácilmente de la información útil.
3557

3558
3559 276. **Coordinación/administración:** Habrá que seguir desarrollando la coordinación y la colaboración en
3560 el contexto del Sistema Mundial de Información y Alerta creado por la FAO, y servirse de la experiencia
3561 disponible en los programas nacionales, así como de la iniciativa SINGER del GCIAI, de los trabajos
3562 sobre documentación realizados a nivel regional por el IIRF, del sistema de información geográfica del
3563 PNUMA, del sistema de información sobre la biosfera de la UNESCO, cuyo trabajo se realiza a través del
3564 Convenio sobre la Diversidad Biológica. Con dicha coordinación se tratará además de que participen las
3565 redes regionales y de cultivos y otros usuarios y conservadores de los recursos fitogenéticos para la
3566 alimentación y la agricultura, incluidos el sector privado y otras ONG, como participantes y asociados
3567 activos.
3568

3569 277. Habrá que proceder a la evaluación, supervisión, planificación y coordinación a nivel mundial y
3570 regional a fin de fomentar la eficacia y la rentabilidad.
3571

3572 278. **Esta actividad está estrechamente vinculada a las siguientes:**

3573 Todas las demás actividades
3574
3575
3576
3577
3578

3579 **18. Perfeccionamiento de sistemas de vigilancia y alerta para evitar la pérdida de recursos**
3580 **fitogenéticos para la alimentación y la agricultura**

3581
3582 279. **Diagnóstico:** La degradación de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura puede
3583 producirse en las colecciones *ex situ*, en las fincas de los agricultores y en la naturaleza. La primera forma
3584 depende de la calidad del material original almacenado y de las condiciones en que dicho material se
3585 mantiene y se multiplica. La pérdida de variedades silvestres afines puede producirse por pérdida o
3586 perturbación del hábitat o por catástrofes naturales. La pérdida de recursos genéticos en los cultivos se
3587 produce sobre todo por adopción de nuevos cultivos o de nuevas variedades de cultivos con el
3588 consiguiente abandono de los tradicionales, sin adoptar medidas adecuadas de conservación.
3589

3590 280. Los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura pueden ponerse en peligro debido a
3591 varios factores, tanto naturales como derivados del comportamiento humano, entre ellos la expansión
3592 urbanística, la modernización agrícola, los conflictos civiles y las guerras. Varios países han sido
3593 incapaces de presentar informes nacionales o de participar en el proceso preparatorio de la Conferencia
3594 Técnica Internacional debido a estos factores. A pesar de las consecuencias que esto puede tener, no existe
3595 ningún mecanismo oficial para controlar esas situaciones, recoger información e iniciar la acción
3596 correspondiente.
3597

3598
3599 Muchos informes nacionales manifestaron la constante preocupación sobre la magnitud de la
3600 vulnerabilidad genética y la necesidad de expandir el uso de la diversidad. Sin embargo, se requieren
3601 mejores técnicas e indicadores para realizar un seguimiento adecuado de la diversidad genética, establecer
3602 líneas de base y observar tendencias. (SOW-2 SEC. THE STATE OF DIVERSITY p. xvi)
3603

3604 El Programa de Indicadores 2010 de Diversidad Biológica establecido en el marco del CDB congrega a un
3605 gran número de organizaciones internacionales para el desarrollo de indicadores de importancia para el
3606 CDB, entre los que se incluyen indicadores para el seguimiento de tendencias en la diversidad genética.
3607 Sin embargo, hasta la fecha no se han presentado indicadores de erosión genética realmente prácticos,
3608 informativos y ampliamente aceptados, y su elaboración debería ser prioritaria. (SOW-2 p.14); TAMBIÉN
3609 AP-1

3610
3611 ↗ Para el estudio de la diversidad genética en fincas existe un conjunto de nuevas herramientas
3612 disponibles, especialmente en el área de la genética molecular, y se han elaborado materiales de
3613 capacitación (SOW-2 p.43 b.7); TAMBIÉN AP-1
3614

3615 ↗ Es evidente que se está prestando una atención cada vez mayor al aumento de los niveles de
3616 diversidad genética en los sistemas de producción como mecanismo para reducir riesgos, en particular
3617 a la luz de los efectos previstos del cambio climático (SOW-2 p.43 b.10). TAMBIÉN AP-20
3618

3619 ↗ Durante la última década se ha producido un aumento sustancial en la toma de conciencia de la
3620 extensión y naturaleza de las amenazas que plantea el cambio climático así como de la importancia y
3621 el potencial de los RFAA para contribuir a que la agricultura siga siendo productiva en las nuevas
3622 condiciones como materia prima para las acciones destinadas a obtener variedades nuevas y adaptadas
3623 (SOW-2 p.115 b.8); TAMBIÉN AP-3 & AP-9 & AP-11 & AP-20
3624

3625 ↗ Está aumentando la preocupación por la recolección y el mantenimiento de colecciones de parientes
3626 silvestres de cultivos a medida que cambian los sistemas de uso de la tierra, crece la preocupación por
3627 los efectos del cambio climático y las técnicas para utilizar el material se hacen más potentes y más
3628 fáciles de conseguir (SOW-2 p.86 b.4); TAMBIÉN AP-4 & AP-5 & AP-20
3629

- 3630 ➤ Con respecto al desarrollo de técnicas de manejo sostenible de plantas silvestres recolectadas el
3631 progreso ha sido escaso ya que su manejo sigue realizándose principalmente mediante prácticas
3632 tradicionales (SOW-2 p.43 b.5); TAMBIÉN AP-4
3633
- 3634 ➤ Con las modernas técnicas de genética molecular ha sido posible generar una gran cantidad de datos
3635 sobre el alcance y la naturaleza de la erosión genética y la vulnerabilidad de determinados cultivos en
3636 zonas específicas. Sin embargo, la imagen que está resultando es compleja y no se pueden extraer
3637 conclusiones claras sobre la magnitud y el alcance de estos efectos (SOW-2 p.17 b.5); TAMBIÉN AP-
3638 1
3639
- 3640 ➤ Se tiende a integrar cada vez más los sistemas de semillas locales dentro de las acciones de respuesta
3641 de emergencia con el fin de apoyar a los agricultores afectados por desastres naturales y conflictos
3642 civiles (SOW-2 p.115 b.13); TAMBIÉN AP-3 & AP-13
3643
3644

3645 281. **Objetivos a largo plazo:** Reducir al mínimo la erosión genética y su impacto sobre la agricultura
3646 sostenible, controlando los elementos clave de la conservación de recursos genéticos y los distintos
3647 factores que provocan dicha erosión, y recogiendo información que permita adoptar medidas correctivas o
3648 preventivas.
3649

3650 282. **Objetivos a plazo medio:** Determinar las causas subyacentes de la erosión genética. Fomentar el
3651 seguimiento a nivel nacional, regional y mundial. Establecer mecanismos que garanticen la transferencia
3652 de información a los puntos adecuados designados como responsables del análisis, la coordinación y las
3653 medidas a adoptar.
3654

3655 283. **Política/estrategia:** De conformidad con el Programa 21, los gobiernos deberán examinar e informar
3656 periódicamente sobre la situación de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. Los
3657 gobiernos deberán designar, o reconfirmar, un centro coordinador que transmita esta información a la
3658 FAO, a la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica y a otros órganos
3659 apropiados.
3660

3661 284. Deberá ponerse a disposición de las autoridades nacionales competentes la información procedente
3662 de las evaluaciones y determinaciones sobre el impacto ambiental de los principales proyectos de
3663 desarrollo que pueden tener un efecto significativo sobre los recursos fitogenéticos para la alimentación y
3664 la agricultura.
3665

- 3666 ➤ Existe la necesidad de promover la estandarización de definiciones y de mecanismos de evaluación de
3667 la vulnerabilidad genética y la erosión genética, así como de desarrollar y acordar más y mejores
3668 indicadores. Esto permitirá establecer las líneas base de referencia a niveles nacional, regional y
3669 mundial para el control de la diversidad y de los cambios que ocurren en ella, así como para establecer
3670 sistemas de alerta temprana eficaces (SOW-2 p.20 b.5); TAMBIÉN AP-3
3671
- 3672 ➤ Es necesario desarrollar y poner en marcha en todos los países sistemas de alerta temprana de la
3673 erosión genética (SOW-2 p.44 b.7); TAMBIÉN AP-3
3674
- 3675 ➤ También es necesario intensificar los esfuerzos de conservación de variedades locales y parientes
3676 silvestres de cultivos antes de que se pierdan por causa de los cambios en el clima. Se requieren
3677 esfuerzos especiales para identificar aquellas especies y poblaciones que corren mayor riesgo y cuyos
3678 caracteres son en potencia más importantes para las necesidades en el futuro (SOW-2 p.199 b.2);
3679 TAMBIÉN AP-3 & AP-7 & AP-8 & AP-11
3680
3681

- 3682 ➤ Entre las necesidades específicas de investigación en manejo en fincas y conservación *in situ* de
3683 RFAA se incluyan (SOW-2 p.44 b.10):
3684
- 3685 • Estudios sobre el alcance y la naturaleza de las posibles amenazas a la diversidad existente en fincas e
3686 *in situ*; TAMBIÉN AP-2 & AP-3 & AP-4 & AP-7 & AP-8 & AP-11 & 15
3687
 - 3688 • Mejores inventarios y datos de caracterización de variedades locales, parientes silvestres de plantas
3689 cultivadas y otras especies silvestres útiles, incluyendo las forrajeras, con el fin de establecer mejor
3690 los objetivos de las acciones de conservación *in situ*; TAMBIÉN AP-1 & AP-4 & AP-6 & AP-7 &
3691 AP-8 & AP-9
3692
 - 3693 • Estudios sobre biología reproductiva y requerimientos ecológicos de los parientes silvestres de los
3694 cultivos y otras especies silvestres de utilidad; TAMBIÉN AP-4
3695
 - 3696 • Estudios sobre los mecanismos, el alcance, la naturaleza y las consecuencias del flujo genético entre
3697 poblaciones silvestres y cultivadas; TAMBIÉN AP-2
3698
- 3699 ➤ Existe la necesidad de promover la estandarización de definiciones y de mecanismos de evaluación de
3700 la vulnerabilidad genética y la erosión genética, así como de desarrollar y acordar más y mejores
3701 indicadores. Esto permitirá establecer las líneas base de referencia a niveles nacional, regional y
3702 mundial para el control de la diversidad y de los cambios que ocurren en ella, así como para establecer
3703 sistemas de alerta temprana eficaces (SOW-2 p.20 b.5); TAMBIÉN AP-3
3704
- 3705 ➤ Es necesario desarrollar y poner en marcha en todos los países sistemas de alerta temprana de la
3706 erosión genética (SOW-2 p.44 b.7); TAMBIÉN AP-3
3707
- 3708 ➤ El borrador de estrategia mundial para la conservación de parientes silvestres de los cultivos debería
3709 ser finalizado para que los gobiernos puedan adoptar la estrategia como base para la acción (SOW-2
3710 p.43 b.1); TAMBIÉN AP-4
3711
- 3712 ➤ Es necesaria una mayor colaboración y coordinación a niveles nacional e internacional especialmente
3713 entre los sectores de agricultura y medio ambiente (SOW-2 p.44 b.4); TAMBIÉN AP-3 & AP-4 &
3714 AP-15 & AP-16
3715
- 3716 ➤ La participación de las comunidades locales en cualquier acción de conservación *in situ* o de manejo
3717 en fincas es esencial y los sistemas de conocimientos y prácticas tradicionales se deben tener en
3718 cuenta en su totalidad. En muchos países es necesario reforzar la colaboración entre todas las partes
3719 interesadas (SOW-2 p.44 b.6); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-11 & AP-15 & AP-20
3720
- 3721 ➤ En muchos países hacen falta más medidas para contrarrestar la amenaza que suponen las especies
3722 exóticas invasoras (SOW-2 p.44 b.8); TAMBIÉN AP-4 & AP-15
3723
- 3724 ➤ Es necesario que las estrategias de conservación *ex situ* e *in situ* estén más vinculadas con el fin de
3725 asegurar que se conserva un nivel máximo de diversidad genética de la forma más adecuada y que la
3726 información biológica y cultural no se pierde involuntariamente (SOW-2 p.87 b.7); TAMBIÉN AP-4
3727 & AP-5 & AP-7 & AP-8 & AP-15
3728
- 3729 ➤ Muchos países carecen de estrategias y planes adoptados a nivel nacional para la conservación y
3730 utilización de los RFAA. Estos son de gran importancia para el establecimiento de prioridades, la
3731 distribución de funciones y responsabilidades y la asignación de recursos (SOW-2 p.137 b.3);
3732 TAMBIÉN AP-11 & AP-15
3733

- 3734
3735 285. **Capacidad:** El personal de los programas nacionales y los que se ocupan de temas afines a nivel
3736 local deberán recibir una breve capacitación en métodos de recogida e interpretación de información sobre
3737 recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y sobre las distintas amenazas a estos recursos.
3738
- 3739 286. Teniendo en cuenta la importancia de la vigilancia y la alerta rápida mundiales en lo que respecta a la
3740 pérdida de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura habría que evaluar la eficacia,
3741 finalidad y utilidad del Sistema de Información y Alerta sobre los recursos fitogenéticos en el mundo
3742 (SIAM). A la vista de los resultados de dicho examen, habría que perfeccionar el SIAM.
3743
3744
- 3745 ➤ En muchas zonas se necesita una capacidad de investigación más sólida, en particular en materia de
3746 taxonomía de parientes silvestres de los cultivos y realización de estudios e inventarios utilizando las
3747 nuevas herramientas moleculares (SOW-2 p.44 b.9); TAMBIÉN AP-1 & AP-19
3748

3749 ➤ La necesidad de una mayor concienciación de los responsables políticos, los donantes y el público en
3750 general sobre el valor de los RFAA y la importancia del mejoramiento de los cultivos para afrontar los
3751 futuros retos del globales (SOW-2 p.115 b.2); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-11 & AP-15 & AP-20
3752
3753
- 3754 287. **Investigación/tecnología:** Investigaciones para determinar las causas subyacentes y la dinámica de la
3755 erosión genética. Resultará también útil para los sistemas de alerta rápida, la investigación aplicable a la
3756 mejora de los métodos de vigilancia de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura.
3757
- 3758 288. La FAO deberá invitar a expertos técnicos, representantes de programas nacionales, PNUMA,
3759 ONUSCD, GCIAl, UICN, las ONG, el sector privado, a que participen en el debate sobre la creación de
3760 un sistema de alerta rápida.
3761
- 3762 289. Se deberá investigar la utilidad y uso de las tecnologías de telepercepción.
3763
- 3764 290. **Coordinación/administración:** El SIAM de la FAO deberá colaborar estrechamente con los puntos
3765 de contacto y coordinadores nacionales, las redes regionales y de cultivos, los centros de investigación
3766 agrícola internacional, el PNUMA y la ONUSCD, y otras organizaciones pertinentes.
3767
- 3768 291. Los gobiernos y los organismos de ayuda deberán garantizar la comunicación y la cooperación entre
3769 los programas de recursos fitogenéticos, los programas de desarrollo y las organizaciones y organismos
3770 tales como Banco Mundial, la FAO, el PNUD, el PNUMA, la UNESCO, el FIDA y el GCIAl.
3771
3772
- 3773 ➤ Los vínculos entre las instituciones dedicadas principalmente a la conservación de los RFAA y las que
3774 se dedican a su utilización son débiles o incluso inexistentes en muchos países y es necesario
3775 reforzarlos (SOW-2 p.137 b.2); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-8 & AP-12 & AP-15
3776

3777 ➤ Se necesitan enfoques más eficientes, estratégicos e integrados para la gestión de los recursos
3778 fitogenéticos a nivel nacional. Es necesario reforzar los vínculos entre los individuos y las
3779 instituciones responsables de la conservación, tanto en el sector público como en el privado, y los
3780 involucrados en el mejoramiento genético y la producción y distribución de semillas (SOW-2 p.199
3781 b.3); TAMBIÉN AP-11 & AP-12 & AP-15
3782
3783

3784 292. **Esta actividad está estrechamente vinculada a las siguientes:**

- 3785
- 3786 • Estudio e inventario de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
 - 3787 • Apoyo de la recolección planificada y selectiva de recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
 - 3788
 - 3789 • Creación de sistemas amplios de información para los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura
 - 3790

3791

3792 **19. Incremento y mejoramiento de la enseñanza y la capacitación**

3793

3794 293. **Diagnóstico:** Está generalmente aceptada la importancia de la capacitación para conseguir mejoras sostenibles en la conservación y utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. En unos momentos en que el apoyo financiero a muchos programas está amenazado, se ha limitado especialmente la financiación destinada a actividades de capacitación. Los gobiernos no siempre garantizan que las personas que reciben esa capacitación son adecuadamente utilizadas y remuneradas.

3797

3798

3799

3800 294. En casi todos los niveles y especialidades científicas y técnicas de muchos países en desarrollo, puede apreciarse una escasez de personal bien capacitado. En cada reunión subregional del proceso preparatorio se señala este hecho. Suele ser masiva la asistencia tanto a los programas universitarios como a los cursillos especializados que ofrecen distintas instituciones. Hay una gran disparidad en las oportunidades de educación y capacitación de las distintas regiones. Además, parecen no ser demasiado frecuentes los programas en los que se combine la capacitación técnica con el aprendizaje de las muchas disciplinas relacionadas con los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, como las incluidas en los sectores de gestión normativos y jurídicos.

3801

3802

3803

3804

3805

3806

3807

3808

3809

3810 Desde 1996 hasta ahora han tenido lugar una serie de acontecimientos relativos a la formación y la educación que en varios países abren nuevas oportunidades de importancia. Ha mejorado la colaboración en materia de formación entre los programas nacionales y las organizaciones regionales e internacionales, especialmente la FAO y los centros del CGIAR, y han crecido las oportunidades de creación de capacidad. En gran parte esto se ha producido como resultado de la financiación suplementaria ofrecida por donantes bilaterales y multilaterales para proyectos de investigación con un componente de desarrollo de recursos humanos. Ahora hay más universidades que ofrecen cursos cortos e informales y también cursos más largos de maestría y doctorado en aspectos relacionados con los RFAA. Se están publicando nuevos materiales de formación y en varios países han mejorado las instalaciones de campo y de laboratorio para la capacitación. No obstante, a pesar de estos avances, todavía persiste la necesidad de una mayor capacidad de educación y formación para satisfacer la creciente demanda de nuevos profesionales bien formados y para el mejoramiento de las habilidades y conocimientos de los que ya están implicados en la conservación o la utilización de RFAA. (SOW-2 P.126)

3811

3812

3813

3814

3815

3816

3817

3818

3819

3820

3821

3822

3823

3824 La mayoría de los programas nacionales para el manejo de RFAA en fincas tienen como objetivo mejorar las capacidades tanto de los propios profesionales como las de los agricultores con quienes trabajan. Sin embargo, muchas ONG y agencias de desarrollo carecen de suficiente personal cualificado para impartir la formación necesaria a las comunidades agrícolas. (SOW-2 P.126)

3825

3826

3827

3828

3829 ↗ Cada vez más universidades han comenzado a realizar investigación sobre RFAA, especialmente en la aplicación de la biotecnología a la conservación y al mejoramiento de cultivos (SOW-2 p.136 b.8);

3830

3831

3832 ↗ En varios países se han creado nuevas oportunidades de formación y capacitación y ahora hay más universidades que ofrecen cursos de maestría y doctorado. La colaboración en materia de formación

3833

- 3834 entre programas nacionales y organizaciones internacionales y regionales es ahora más fuerte y se han
3835 elaborado nuevos materiales de capacitación (SOW-2 p.136 b.9);
3836
- 3837 ➤ Muchos países, aun conscientes de la importancia de recolectar, conservar, regenerar, caracterizar,
3838 documentar y distribuir recursos fitogenéticos, no disponen de recursos humanos, financiación o
3839 instalaciones adecuadas para llevar a cabo las labores necesarias con los estándares requeridos.
3840 Muchas colecciones de alto valor se encuentran en peligro debido a que su almacenamiento y manejo
3841 no son adecuados (SOW-2 p.87 b.1); TAMBIÉN AP-6 & AP-5 & AP-7 & AP-8
3842
 - 3843 ↗ En términos generales la capacidad mundial de mejoramiento de plantas no ha cambiado de manera
3844 significativa. En algunos programas nacionales se ha advertido un ligero aumento del número de
3845 fitomejoradores, mientras que informes de otros países han notificado un descenso (SOW-2 p.114
3846 b.1); TAMBIÉN AP-10
3847
 - 3848 ➤ La falta de datos de caracterización y evaluación apropiados y de la capacidad para generarlos y
3849 manejarlos siguen siendo graves obstáculos para la utilización de muchas colecciones de
3850 germoplasma, especialmente en cultivos infrautilizados y parientes silvestres (SOW-2 p.116 b.8);
3851 TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-9
3852

- 3853
- 3854 295. **Objetivos a largo plazo:** Poner a disposición de todos los países, según sus necesidades y
3855 prioridades, servicios de capacitación en todas las funciones relativas a la conservación y utilización de
3856 recursos fitogenéticos, así como a la gestión y la normativa.
3857
- 3858 296. **Objetivos a plazo medio:** Desarrollar la capacidad regional para la formación superior y establecer
3859 acuerdos eficaces y colaborativos entre las correspondientes instituciones de los países desarrollados y en
3860 desarrollo.
3861
- 3862 297. Organizar cursillos y módulos de formación adecuados en temas señalados como prioritarios en las
3863 distintas regiones.
3864
- 3865 298. Fomentar el acceso a la capacitación externa para aquellos países que carecen de capacidad nacional.
3866
- 3867 299. Instar a las instituciones a que incluyan los aspectos relativos a los recursos fitogenéticos la
3868 alimentación y la agricultura en los correspondientes cursos y programas sobre ciencias biológicas.
3869
- 3870 300. **Política/estrategia:** Los gobiernos deberán reconocer la idoneidad e importancia de la enseñanza
3871 relativa a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura a todos los niveles.
3872
- 3873 301. Los gobiernos e instituciones deberán comprometerse a facilitar capacitación y oportunidades de
3874 formación superior al personal existente.
3875

- 3876
- 3877 ➤ Es necesario evaluar las capacidades y necesidades de recursos humanos en los distintos aspectos de
3878 la conservación y la utilización de los RFAA y usar este análisis como base para la elaboración de
3879 estrategias nacionales (y en última instancia, regionales y mundiales) de formación y capacitación
3880 (SOW-2 p.137 b.5);
3881
 - 3882 ➤ A pesar de que las oportunidades de educación y capacitación se han multiplicado en la última década,
3883 en términos generales siguen siendo insuficientes. Son necesarias más oportunidades tanto para la
3884 formación de nuevos investigadores y agentes de desarrollo como para la ampliación de
3885 conocimientos y habilidades del personal existente (SOW-2 p.137 b.6); TAMBIÉN AP-16

3886
3887
3888
3889
3890
3891
3892
3893
3894
3895
3896
3897
3898
3899
3900
3901
3902
3903
3904
3905
3906
3907
3908
3909
3910
3911
3912
3913
3914
3915
3916
3917
3918
3919
3920
3921
3922
3923
3924
3925
3926
3927
3928
3929
3930
3931
3932
3933
3934
3935
3936

- En muchos países se requieren especiales esfuerzos para explicar a los altos directivos y los responsables políticos las complejas cuestiones jurídicas y políticas que afectan a la conservación, intercambio y utilización de los RFAA (SOW-2 p.137 b.7); TAMBIÉN AP-8
- Se necesitan mayores esfuerzos para incluir los conceptos de biología de la conservación, especialmente los relativos a la biodiversidad agrícola, en los programas educativos de ciencias biológicas a todos los niveles (SOW-2 p.137 b.8);

302. **Capacidad:** Cuando sea factible, deberá prestarse ayuda para crear instituciones y/o programas en cada región, capaces de impartir enseñanzas sobre recursos fitogenéticos y fitomejoramiento. Habrá que prestar también ayuda a los estudiantes para que completen sus programas de estudio en estas instituciones y/o programas. Se tratará de fomentar la colaboración entre las instituciones académicas de los países en desarrollo y desarrollados, así como las relaciones internas correspondientes. Los programas de enseñanza deberán tener acceso al Internet y utilizarlo para sus comunicaciones profesionales y la adquisición de datos y de información.

303. Dado que se están reforzando las instituciones regionales, deberá utilizarse y apoyarse la capacidad existente en los países desarrollados, sobre todo si está específicamente adaptada a las necesidades de los países en desarrollo.

304. Además de las actividades actuales, deberán organizarse cursos de capacitación especializados que se celebren periódicamente en cada región sobre algunos temas técnicos así como en materia de gestión, políticas y sensibilización de la opinión pública.

305. Se deberá fomentar la adquisición de conocimientos prácticos sobre transferencia de tecnología en relación con la conservación, la caracterización y la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura, en particular en los países en desarrollo. Las instituciones nacionales, tanto de los países en desarrollo como desarrollados, y las organizaciones internacionales han de desempeñar una función muy importante con vistas a facilitar este proceso.

306. Deberán tratarse de organizar cursos en forma de módulos a fin de que sean ampliamente aplicables y utilizables en distintas regiones, manteniendo al mismo tiempo una orientación distintiva regional. Cuando sea factible, se darán cursos en el idioma más adecuado para la región.

307. Se dedicará atención especial a la capacitación sobre el terreno para las mujeres campesinas, ya que éstas desempeñan un papel significativo y a veces no reconocido en el mantenimiento y desarrollo de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura y en los conocimientos y tradiciones conexas.

308. A nivel internacional, se fomentará la capacidad para preparar material docente y organizar o coordinar cursillos de capacitación.

- En muchas zonas se necesita una capacidad de investigación más sólida, en particular en materia de taxonomía de parientes silvestres de los cultivos y realización de estudios e inventarios utilizando las nuevas herramientas moleculares (SOW-2 p.44 b.9); TAMBIÉN AP-1 & AP-4 & AP-18
- La necesidad urgente de aumentar en todo el mundo la capacidad de mejoramiento de plantas con el fin de que la agricultura pueda adaptarse y satisfacer el rápido aumento de la demanda de mayor cantidad y más diferentes alimentos y productos no alimentarios, bajo condiciones climáticas

3937 sustancialmente diferentes de las que prevalecen actualmente. Es esencial la formación de un mayor
3938 número de mejoradores, técnicos y trabajadores de campo, así como mejores instalaciones y
3939 financiación adecuada (SOW-2 p.115 b.1); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-10 & AP-11 & AP-12 &
3940 AP-15

3941
3942
3943 309. **Investigación/tecnología:** Las instituciones deberán tratar de vincular la capacitación a las
3944 actividades de investigación en curso.

3945
3946 310. **Coordinación/administración:** Se deberán organizar e impartir cursos de capacitación en estrecha
3947 colaboración con las redes regionales y los programas nacionales. Además, se prepararán programas
3948 avanzados en cooperación con las asociaciones o consorcios académicos regionales.

3949
3950 311. **Esta actividad está estrechamente vinculada a las siguientes:**

3951
3952 Todas las demás actividades

3953
3954 **20. Fomento de la sensibilización de la opinión pública sobre el valor de la conservación y la**
3955 **utilización de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura**

3956
3957 312. **Diagnóstico:** La sensibilización de la población es la clave para movilizar la opinión pública y
3958 promover y mantener una acción política adecuada en los países y a nivel internacional. La capacidad de
3959 comunicar los efectos de las actividades sobre recursos genéticos a poblaciones seleccionadas es
3960 fundamental para el éxito de cualquier programa de conservación.

3961
3962 313. En un programa selectivo de sensibilización de la opinión pública se puede fomentar el desarrollo de
3963 vínculos y mecanismos internacionales de colaboración como son las redes. Dentro de los países, la
3964 sensibilización de la opinión pública puede facilitar las actividades destinadas a hacer participar a las
3965 comunidades y a las organizaciones locales y no gubernamentales en actividades relacionadas con los
3966 recursos genéticos, garantizando así una base más amplia para su conservación. El establecer vínculos
3967 sólidos entre la labor de concienciación de la población realizada por las organizaciones internacionales y
3968 los programas y organizaciones nacionales puede contribuir a aumentar la eficacia y reducir los costos.

3969
3970
3971 ↗ Se ha ampliado el conocimiento científico del manejo en fincas de la diversidad genética, y este
3972 enfoque de conservación y utilización de los RFAA se ha ido incorporando cada vez más a los
3973 programas nacionales (SOW-2 p.17 b.2); TAMBIÉN AP-2

3974
3975 ↗ Han aumentado considerablemente el interés sobre los parientes silvestres de los cultivos, la
3976 sensibilización sobre la importancia de su conservación tanto *ex situ* como *in situ*, y su utilización en
3977 el mejoramiento de plantas cultivadas (SOW-2p.17 b.3); TAMBIÉN AP-4 & AP-12 & AP-14

3978
3979 ➤ Siguen siendo necesarios un mayor conocimiento y un apoyo más fuerte al manejo que hacen los
3980 agricultores de la diversidad, a pesar de los significativos avances que se han realizado en este ámbito.
3981 Existen oportunidades de mejorar los medios de subsistencia de las comunidades rurales mediante un
3982 mejor manejo de la diversidad (SOW-2 p.17 b.2); TAMBIÉN AP-2 & AP-11 & AP-12

3983
3984 ↗ Es evidente que se está prestando una atención cada vez mayor al aumento de los niveles de
3985 diversidad genética en los sistemas de producción como mecanismo para reducir riesgos, en particular
3986 a la luz de los efectos previstos del cambio climático (SOW-2 p.43 b.10). TAMBIÉN AP-18

3987

- 3988 ↗ Está aumentando la preocupación por la recolección y el mantenimiento de colecciones de parientes
3989 silvestres de cultivos a medida que cambian los sistemas de uso de la tierra, crece la preocupación por
3990 los efectos del cambio climático y las técnicas para utilizar el material se hacen más potentes y más
3991 fáciles de conseguir (SOW-2 p.86 b.4); TAMBIÉN AP-4 & AP-5 AP-18
3992
- 3993 ↗ También está creciendo el interés por los cultivos infrautilizados e insuficientemente atendidos,
3994 reconociéndose su potencial para generar productos de alto valor de mercado y como cultivos
3995 novedosos para las condiciones ambientales nuevas que se espera que aparezcan como efecto del
3996 cambio climático (SOW-2 p.86 b.5); TAMBIÉN AP-5 & AP-7 & AP-14
3997
- 3998 ↗ Durante la última década se ha producido un aumento sustancial en la toma de conciencia de la
3999 extensión y naturaleza de las amenazas que plantea el cambio climático así como de la importancia y
4000 el potencial de los RFAA para contribuir a que la agricultura siga siendo productiva en las nuevas
4001 condiciones como materia prima para las acciones destinadas a obtener variedades nuevas y adaptadas
4002 (SOW-2 p.115 b.8); TAMBIÉN AP-3 & AP-9 & AP-11 & AP-18
4003
- 4004 ➤ La necesidad de una mayor concienciación de los responsables políticos, los donantes y el público en
4005 general sobre el valor de los RFAA y la importancia del mejoramiento de los cultivos para afrontar los
4006 futuros retos del globales (SOW-2 p.115 b.2); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-11 & AP-15 & AP-18
4007
- 4008 ↗ Actualmente existen varias fundaciones nuevas que proporcionan apoyo a las actividades en recursos
4009 fitogenéticos a nivel internacional. En 1998 se creó FONTAGRO, un fondo especial para fomentar la
4010 investigación agrícola en América Latina y en 2004 se estableció el GCDT como fondo especializado
4011 en el apoyo a la conservación de los RFAA y la promoción de su utilización en todo el mundo (SOW-
4012 2 p.161 b.15).
4013
4014
- 4015 314. **Objetivos finales:** Integrar plenamente las cuestiones relativas a la sensibilización de la opinión
4016 pública en todas las actividades locales nacionales, regionales e interregionales de los programas.
4017
- 4018 315. **Objetivos a plazo medio:** Prestar apoyo sobre todo en los países en desarrollo, a los mecanismos de
4019 las actividades de sensibilización de la opinión pública en todos los niveles.
4020
- 4021 316. **Política/estrategia:** En las políticas y en la planificación nacionales se deberá reconocer el
4022 importante papel de la sensibilización de la opinión pública para establecer una base firme en lo que
4023 respecta a la conservación y utilización de los recursos genéticos sostenibles. Dicha sensibilización deberá
4024 tenerse en cuenta, como en el caso del desarrollo, en todas las actividades de los programas nacionales.
4025
- 4026 317. En las estrategias nacionales se deberán determinar los objetivos y estrategias de la sensibilización de
4027 la población y señalar los grupos beneficiarios y los colaboradores e instrumentos de las actividades de
4028 divulgación. Los gobiernos deberán reconocer y fomentar la labor que desempeñan las ONG en la
4029 sensibilización de la opinión pública sobre estos temas.
4030
- 4031 318. Deberá prestarse la debida atención a la preparación del material destinado a la sensibilización de la
4032 opinión pública en los correspondientes idiomas para facilitar su utilización generalizada dentro de los
4033 países.
4034
- 4035 ➤ Es necesario dedicar mayor atención a la conservación y la utilización de los RFAA de cultivos
4036 infrautilizados e insuficientemente atendidos y a los cultivos no alimentarios. Muchas de estas
4037 especies pueden realizar una gran contribución a la mejora de las dietas y al aumento de los ingresos
4038 (SOW-2 p.20 b.4); TAMBIÉN AP-5 & AP-8 & AP-11 & AP-12 & AP-14
4039

- 4040
4041
4042
4043
4044
4045
4046
4047
4048
4049
4050
4051
4052
4053
4054
4055
4056
4057
4058
4059
4060
4061
4062
4063
4064
4065
4066
4067
4068
4069
- A pesar del reconocimiento cada vez mayor de la importancia de los parientes silvestres de los cultivos, en muchos países se siguen necesitando políticas, legislación y procedimientos adecuados para recolectar estos recursos, establecer áreas protegidas para su conservación *in situ*, y una mejor coordinación nacional de las acciones en esta materia (SOW-2 p.20 b.7). TAMBIÉN AP-4 & AP-7
 - La participación de las comunidades locales en cualquier acción de conservación *in situ* o de manejo en fincas es esencial y los sistemas de conocimientos y prácticas tradicionales se deben tener en cuenta en su totalidad. En muchos países es necesario reforzar la colaboración entre todas las partes interesadas (SOW-2 p.44 b.6); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-11 & AP-15 & AP-18
 - Es necesaria una mayor inversión en el mejoramiento de cultivos infrautilizados, así como en aquellos caracteres de los cultivos mayoritarios que tienen más probabilidad de asumir una importancia mayor en el futuro a medida que aumenta la atención prestada a la salud y a la dieta y que se intensifican los efectos del cambio climático (SOW-2 p.116 b.6); TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-10 & AP-11 & AP-12 & AP-14
 - Con el fin de sustentar dichas estrategias financieras³, se requieren mayores esfuerzos para sensibilizar a los responsables políticos y al público en general sobre el valor de los RFAA, la interdependencia de las naciones y la importancia de promover una mayor colaboración internacional (SOW-2 p.161 b.2); TAMBIÉN AP-15 & AP-16
 - A pesar de la enorme contribución de los RFAA a la seguridad alimentaria mundial y la agricultura sostenible, su función no es suficientemente reconocida o comprendida. Se requieren mayores esfuerzos para estimar el valor total de los RFAA, evaluar el impacto de su utilización y llevar dicha información a la atención de los responsables políticos y el público en general con el fin de contribuir a generar los recursos necesarios para fortalecer los programas de conservación y utilización (SOW-2 p.200 b.6)

4070
4071
4072
4073
4074
4075
4076

319. **Capacidad:** Los programas sobre recursos genéticos deberá contar, según proceda, con un centro para las cuestiones relativas a la sensibilización de la opinión pública. Los especialistas en recursos genéticos, sin embargo, deberán llegar a ser capaces de definir claramente la importancia de los objetivos y actividades de los programas en un contexto más amplio de agricultura y desarrollo sostenible. Tendrán que ser capaces de comunicar este hecho a todos los interesados, utilizando los instrumentos facilitados por los especialistas en sensibilización de la opinión pública.

4077
4078
4079
4080

320. Los programas sobre recursos genéticos deberán examinar la posibilidad de obtener la ayuda de personas conocidas e influyentes para aumentar el acceso a los medios de comunicación y atraer una mayor atención.

4081
4082
4083
4084
4085
4086
4087

321. Los programas nacionales sobre recursos genéticos deberán aprovechar los instrumentos y tecnologías sobre sensibilización de la opinión pública creados a nivel regional e internacional para usarlos en sus propias actividades informativas. Estos instrumentos –y los mensajes que transmiten– tal vez tengan que adaptarse para reflejar las distintas prioridades y circunstancias nacionales. Sin embargo, es muy probable que muchos de los mensajes regionales y mundiales resulten también útiles para las estrategias y actividades nacionales relacionadas con la sensibilización de la opinión pública, lo cual reducirá considerablemente los costos del programa nacional.

³ Se refiere al párrafo anterior en el SOW-2: “Muchas redes experimentan una grave falta de recursos financieros, aunque por otro lado se han creado varias redes nuevas. Al menos una red ha cesado sus actividades. Se necesitan estrategias y mecanismos de financiación nuevos e innovadores” SOW-2 p.161 b.1

4088
4089 322. En las escuelas y en las instituciones especializadas de investigación agrícola se promoverá a todos
4090 los niveles la sensibilización sobre el valor de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la
4091 agricultura así como sobre la función de los científicos, obtentores, agricultores y comunidades en el
4092 mantenimiento y mejora de los mismos.

- 4093
- 4094
- 4095 ➤ En la movilización de recursos adicionales para la conservación *ex situ* se necesitan más acciones para
4096 sensibilizar a los responsables políticos y al público en general sobre la importancia de los RFAA y la
4097 necesidad de salvaguardarlos (SOW-2 p.87 b.9). TAMBIÉN AP-4 & AP-5 & AP-6 & AP-7 & AP-8
- 4098
- 4099 ➤ Las acciones destinadas a obtener recursos adicionales para sustentar las actividades de conservación
4100 y utilización de RFAA requieren enfoques nuevos e innovadores, mejor coordinación en la
4101 recaudación de fondos entre los distintos sectores e instituciones, y un mayor esfuerzo para
4102 sensibilizar a los responsables políticos, los donantes y el sector privado en el valor potencial y real de
4103 los RFAA (SOW-2 p.137 b.9); TAMBIÉN AP-8 & AP-15
- 4104
- 4105

4106 323. **Investigación/tecnología:** Antes de emprender iniciativas importantes en materia de sensibilización
4107 de la opinión pública, habrá que realizar investigaciones o estudios sobre las necesidades informativas de
4108 los grupos destinatarios. A nivel internacional, habrá que realizar investigaciones sobre el uso de las
4109 nuevas tecnologías de la información para hacer frente a las necesidades que plantea la sensibilización de
4110 la opinión pública.

- 4111
- 4112
- 4113 ➤ Entre las necesidades específicas de investigación en manejo en fincas y conservación *in situ* de
4114 RFAA se incluyen (SOW-2 p.44 b.10):
- 4115
- 4116 • Más investigación para generar información que sustente el desarrollo de políticas adecuadas para la
4117 conservación y la utilización de la diversidad genética, incluyendo la valoración económica de los
4118 RFAA. TAMBIÉN AP-2 & AP-4 & AP-5 & AP-8 & AP-11 & AP-12 & AP-15
- 4119

4120

4121 324. **Coordinación/administración:** Se necesitará un cierto grado de coordinación y facilitación a nivel
4122 internacional a fin de racionalizar y hacer más rentables las actividades de sensibilización de la opinión
4123 pública. En los programas nacionales y de otro tipo se puede aprovechar el material elaborado a nivel
4124 internacional, por ejemplo a través de los funcionarios del PNUMA, la FAO, el sistema del GICAI y las
4125 ONG, incluido el sector privado, que se ocupan de estos temas. Las relaciones existentes entre las
4126 organizaciones internacionales y las ONG facilitarán el intercambio de los mensajes y la determinación de
4127 oportunidades para las actividades en colaboración.

- 4128
- 4129
- 4130 ➤ También es necesaria una mayor colaboración entre órganos políticos y financieros a nivel
4131 internacional, así como una mayor conciencia de la necesidad de apoyo financiero a largo plazo
4132 (SOW-2 p.162 b.3); TAMBIÉN AP-15
- 4133
- 4134

4135 325. **Esta actividad está estrechamente vinculada a las siguientes:**

4136 Todas las demás actividades

4137