

1.- <i>PLANTEAMIENTO GENERAL</i> .....	23
2.- <i>PROTOCOLO 1: EVOLUCIÓN DEL MEDIO FÍSICO Y DE LAS POBLACIONES NATURALES DE PERDIZ ROJA EN EL ÁREA DE ESTUDIO</i> .....	29
2.1.- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	31
2.1.1.- DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE .....	33
2.1.1.1.- ORIGEN.....	34
2.1.1.2.- DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.....	35
2.1.1.3.- DEMOGRAFÍA .....	36
2.1.1.4.- DINÁMICA DE POBLACIONES.....	37
2.1.1.5.- CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE LA ESPECIE .....	38
2.1.1.6.- HÁBITAT .....	40
2.1.1.7.- ALIMENTACIÓN .....	41
2.1.1.8.- CICLO BIOLÓGICO .....	43
2.1.2.- SITUACIÓN ACTUAL DE LA PERDIZ ROJA EN ESPAÑA .....	45
2.1.3.- CAUSAS DE LA REGRESIÓN DE POBLACIONES .....	46
2.1.3.1.- AUMENTO DE LA MORTALIDAD .....	46
2.1.3.1.1.- Disminución de recursos naturales .....	46
2.1.3.1.2.- Plaguicidas .....	47
2.1.3.1.3.- Predación .....	48
2.1.3.1.4.- Incidencia de la caza .....	49
2.1.3.1.5.- Enfermedades.....	50
2.1.3.1.6.- Repoblaciones inadecuadas .....	50
2.1.3.2.- DISMINUCIÓN DE LA NATALIDAD .....	51
2.1.3.2.1.- Incidencia de plaguicidas y herbicidas .....	51
2.1.3.2.2.- Destrucción de nidos.....	52
2.1.3.2.3.- Fragmentación del hábitat.....	53
2.1.4.- LA CAZA EN ESPAÑA.....	53
2.1.4.1.- LA CAZA DE LA PERDIZ .....	55

---

2.1.4.1.1.- Caza en mano.....	55
2.1.4.1.2.- Caza al salto o a rabo .....	55
2.1.4.1.3.- Reclamo .....	56
2.1.4.1.4.- Ojeo.....	56
2.1.5.- GESTIÓN CINEGÉTICA.....	56
2.1.5.1.- CENSOS.....	57
2.1.5.2.- MEJORAS EN EL HÁBITAT .....	58
2.1.5.2.1.- Alimento y agua.....	58
2.1.5.2.2.- Refugio.....	59
2.1.5.2.3.- Control de predadores .....	59
2.1.5.2.4.- Prácticas agrícolas .....	60
2.1.5.2.5.- Ganado doméstico.....	60
2.1.5.3.- ORDENACIÓN CINEGÉTICA.....	61
2.2.- MATERIAL Y MÉTODOS.....	63
2.2.1.- ÁREA DE ESTUDIO .....	65
2.2.1.1.- MEDIO FÍSICO .....	65
2.2.1.2.- BIOTOPO.....	66
2.2.1.2.1. Reforestaciones .....	67
2.2.1.2.2. Cultivos .....	67
2.2.1.2.3. Distribución espacial de la Finca .....	68
2.2.1.3.- FAUNA .....	72
2.2.1.3.1. Aves.....	72
2.2.1.3.2. Reptiles y anfibios.....	73
2.2.1.3.3. Mamíferos .....	74
2.2.1.3.4. Otras especies reseñables .....	74
2.2.2.- MEDIDAS DE GESTIÓN .....	74
2.2.2.1.- APORTES SUPLEMENTARIOS DE COMIDA .....	75
2.2.2.2.- APORTES SUPLEMENTARIOS DE AGUA.....	76
2.2.2.3.- CLAREO DE ZONAS REFORESTADAS.....	77
2.2.2.4.- CAMBIOS EN LA AGRICULTURA .....	78
2.2.2.5.- CONTROL DE PREDADORES.....	79

---

2.2.2.6.- VEDADO PARA LA CAZA .....	80
2.2.2.7.- CONTROL DEL FURTIVISMO.....	80
2.2.2.8.- CAPTURAS DE PERDICES AUTÓCTONAS.....	81
2.2.2.9.- CONTROL DEL ESTADO SANITARIO DE LAS PERDICES .....	82
2.2.2.10.- REPOBLACIONES CON PERDIZ ROJA DE GRANJA.....	83
2.2.3.- ESTIMAS DE POBLACIÓN DE PERDICES AUTÓCTONAS .....	84
2.2.3.1.- BATIDA EN MANO .....	84
2.2.3.2.- ITINERARIOS FIJOS.....	85
2.2.3.3.- OTROS.....	87
2.3.- RESULTADOS .....	89
2.3.1.- MEDIDAS DE GESTIÓN.....	91
2.3.1.1.- APORTE DE COMIDA.....	91
2.3.1.2.- APORTE DE AGUA.....	91
2.3.1.3.- CLAREO DE ZONAS REFORESTADAS.....	91
2.3.1.4.- CAMBIOS EN LA AGRICULTURA .....	92
2.3.1.5.- CONTROL DE PREDADORES.....	92
2.3.1.6.- CONTROL DEL FURTIVISMO.....	94
2.3.1.7.- CAPTURAS DE PERDICES.....	94
2.3.1.8.- ANALISIS SANITARIO DE PERDICES .....	96
2.3.1.9.- REPOBLACIONES CON PERDIZ DE GRANJA.....	97
2.3.2.- CENSOS Y EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN PERDICERA.....	98
2.3.2.1.- BATIDAS DE CENSO EN ÉPOCA REPRODUCTIVA ...	98
2.3.2.2.- TRANSECTOS FIJOS.....	100
2.3.3.- ÉXITO REPRODUCTIVO .....	102
2.4.- DISCUSIÓN .....	107
2.5.- CONCLUSIONES PARCIALES .....	117

---

<i>3.- PROTOCOLO 2: ETOGRAMA DE HUÍDA DE LA PERDIZ ROJA</i> .....	121
3.1.- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	123
3.1.1.- COMPORTAMIENTO Y ESTRATEGIAS ANTIPREDATORIAS DE LA PERDIZ ROJA.....	126
3.1.1.1.- COMPORTAMIENTO DE LA PERDIZ ANTE POTENCIALES PELIGROS .....	126
3.1.1.2.- SEÑALES DE ALARMA.....	127
3.1.1.3.- ESTRATEGIA ANTIPREDATORIA NOCTURNA .....	127
3.1.1.4.- ESTRATEGIA DE AGREGACIÓN.....	128
3.1.2.- RESPUESTA DE HUÍDA .....	129
3.1.2.1.- REACTIVIDAD.....	129
3.1.2.2.- TIPOS DE HUÍDA: PEÓN Y VUELO.....	129
3.1.2.3.- DISTANCIA DE HUÍDA .....	130
3.1.2.4.- INFLUENCIA DEL MÉTODO DE CRÍA SOBRE LA RESPUESTA DE HUÍDA .....	131
3.2.- MATERIAL Y MÉTODOS.....	133
3.2.1.- DISEÑO EXPERIMENTAL .....	136
3.2.1.1.- METODOLOGÍA DE SUELTA.....	136
3.2.1.2.- PUNTOS DE SUELTA.....	138
3.2.2.- ETOGRAMA BÁSICO DE HUÍDA DE LA PERDIZ ROJA SILVESTRE. INFLUENCIA DEL COLLAR RADIOEMISOR .	140
3.2.2.1.- ANIMALES UTILIZADOS.....	140
3.2.2.2.- METODOLOGÍA DE CAPTURAS .....	140
3.2.2.3.- METODOLOGÍA DE SUELTAS.....	141
3.2.3.- INFLUENCIA DEL SISTEMA DE CRÍA SOBRE LA CAPACIDAD DE HUIDA DE LA PERDIZ ROJA CRIADA EN CAUTIVIDAD .....	144
3.2.3.1.- ANIMALES UTILIZADOS.....	145
3.2.3.2.- CRÍA Y MANTENIMIENTO DE LOS ANIMALES EN CAUTIVIDAD.....	145

---

3.2.3.3.- METOLOGÍA DE SUELTA.....	152
3.2.4.- ESTUDIO ESTADÍSTICO .....	155
3.3.- RESULTADOS .....	157
3.3.1.- ETOGRAMA BÁSICO DE HUÍDA DE LA PERDIZ ROJA SILVESTRE. INFLUENCIA DEL COLLAR RADIOEMISOR.....	159
3.3.1.1.- LATENCIA DE HUÍDA.....	159
3.3.1.2.- TIPO DE SALIDA .....	161
3.3.1.3.- ÁNGULO DE VUELO .....	162
3.3.1.4.- DISTANCIA DE VUELO.....	165
3.3.2.- INFLUENCIA DEL SISTEMA DE CRÍA SOBRE LA CAPACIDAD DE HUIDA DE LA PERDIZ ROJA CRIADA EN CAUTIVIDAD .....	167
3.3.2.1.- LATENCIA DE HUÍDA.....	167
3.3.2.1.1.- Perdices procedentes de granja cinegética (G) .....	167
3.3.2.1.2.- Perdices silvestres nacidas en incubadora (IA) .....	170
3.3.2.1.3.- Perdices silvestres criadas por sus padres (IN).....	172
3.3.2.2.- TIPO DE SALIDA .....	174
3.3.2.2.1.- Perdices procedentes de granja cinegética (G) .....	174
3.3.2.2.2.- Perdices silvestres nacidas en incubadora (IA) .....	175
3.3.2.2.3.- Perdices silvestres criadas por sus padres (IN).....	178
3.3.2.3.- ÁNGULO DE VUELO .....	179
3.3.2.3.1.- Perdices procedentes de granja cinegética (G) .....	179
3.3.2.3.2.- Perdices silvestres nacidas en incubadora (IA) .....	182
3.3.2.3.3.- Perdices silvestres criadas por sus padres (IN).....	184
3.3.2.4.- DISTANCIA DE VUELO.....	186
3.3.2.4.1.- Perdices procedentes de granja cinegética (G) .....	186
3.3.2.4.2.- Perdices silvestres nacidas en incubadora (IA) .....	188
3.3.2.4.3.- Perdices silvestres criadas por sus padres (IN).....	188
3.3.3.- ANÁLISIS CONJUNTO .....	189
3.3.3.1.- LATENCIA DE HUÍDA.....	189
3.3.3.2.- TIPO DE SALIDA .....	190

3.3.3.3.-	ÁNGULO DE VUELO .....	191
3.3.3.4.-	DISTANCIA DE VUELO.....	191
3.4.-	DISCUSIÓN .....	193
3.4.1.-	ETOGRAMA BÁSICO DE HUÍDA DE LA PERDIZ ROJA SILVESTRE. INFLUENCIA DEL COLLAR RADIOEMISOR .....	195
3.4.1.1.-	INFLUENCIA DEL COLLAR RADIOEMISOR .....	197
3.4.2.-	INFLUENCIA DEL SISTEMA DE CRÍA SOBRE LA CAPACIDAD DE HUIDA DE LA PERDIZ ROJA CRIADA EN CAUTIVIDAD .....	198
3.4.2.1.-	PERDICES PROCEDENTES DE GRANJA CINEGÉTICA .....	198
3.4.2.1.1.-	Influencia del collar radioemisor .....	200
3.4.2.2.-	PERDICES SILVESTRES NACIDAS EN INCUBADORA .....	200
3.4.2.3.-	PERDICES SILVESTRES CRIADAS POR SUS PADRES .....	201
3.4.3.-	ANÁLISIS CONJUNTO .....	202
3.5.-	CONCLUSIONES PARCIALES .....	207
<i>4.- PROTOCOLO 3: SUPERVIVENCIA E INTEGRACIÓN EN EL MEDIO DE PERDIZ ROJA UTILIZADA EN REPOBLACIÓN... 211</i>		
4.1.-	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	213
4.1.1.-	REPOBLACIONES: PRÁCTICAS Y SISTEMAS.....	215
4.1.1.1.-	TIPOS DE REPOBLACIÓN.....	215
4.1.1.1.1.-	Re poblaciones de choque.....	215
4.1.1.1.2.-	Re poblaciones colonizadoras.....	216
4.1.1.1.3.-	Re población de refuerzo .....	216
4.1.1.2.-	MODALIDADES DE SUELTA .....	216
4.1.1.2.1.-	Suelta directa.....	216
4.1.1.2.2.-	Suelta directa con reclamo.....	217

---

4.1.1.2.3.- Suelta con parque de aclimatación.....	217
4.1.1.2.4.- Suelta de perdigones con monitor.....	218
4.1.2.- PLANES DE REPOBLACIÓN.....	218
4.1.2.1.- CALIDAD DEL HÁBITAT.....	219
4.1.2.1.1.- Características del área de suelta.....	219
4.1.2.1.2.- Reservas de caza.....	220
4.1.2.1.3.- Control de predadores.....	221
4.1.2.2.- CALIDAD DE LAS PERDICES.....	221
4.1.2.2.1.- Origen.....	221
4.1.2.2.2.- Edad.....	225
4.1.2.2.3.- Número.....	226
4.2.- MATERIAL Y MÉTODOS.....	227
4.2.1.- MARCAJE, LOCALIZACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS ANIMALES.....	230
4.2.2.- PROCESADO DE LOS DATOS.....	240
4.2.3.- METODOLOGÍA DE LAS SUELTAS DE POLLOS EN ÉPOCA ESTIVAL.....	241
4.2.3.1.- ANIMALES UTILIZADOS.....	241
4.2.3.2.- MANTENIMIENTO DE LOS ANIMALES.....	242
4.2.3.3.- LIBERACIÓN DE LOS ANIMALES.....	244
4.2.3.3.1.- Jaulón de aclimatación.....	244
4.2.3.3.2.- Suelta directa.....	245
4.2.3.4.- FECHAS DE SUELTA.....	245
4.2.3.5.- PUNTOS DE SUELTA.....	247
4.2.4.- METODOLOGÍA DE LAS SUELTAS DE SUBADULTOS EN OTOÑO.....	248
4.2.4.1.- ANIMALES UTILIZADOS.....	248
4.2.4.2.- MANTENIMIENTO DE LOS ANIMALES.....	248
4.2.4.3.- LIBERACIÓN DE LOS ANIMALES.....	248
4.2.4.4.- FECHAS DE SUELTA.....	248
4.2.4.5.- PUNTOS DE SUELTA.....	249

---

4.2.5.- METODOLOGÍA DE LAS SUELTAS DE ADULTOS EN PRIMAVERA.....	249
4.2.5.1.- ANIMALES UTILIZADOS.....	249
4.2.5.2.- MANTENIMIENTO DE LOS ANIMALES .....	250
4.2.5.2.1.- Perdices de granja y silvestres criadas en cautividad .....	250
4.2.5.2.2.- Perdices silvestres capturadas en campo (S). .....	250
4.2.5.3.- LIBERACIÓN DE LOS ANIMALES .....	250
4.2.5.4.- FECHAS DE SUELTA .....	251
4.2.5.5.- PUNTOS DE SUELTA.....	252
 4.2.6.- ESTUDIO ESTADÍSTICO.....	 254
 4.3.- RESULTADOS .....	 253
4.3.1.- SUELTAS DE POLLOS EN VERANO .....	255
4.3.1.1.- SUPERVIVENCIA .....	255
4.3.1.1.1.- Supervivencia media.....	255
4.3.1.1.2.- Evolución de la supervivencia .....	257
4.3.1.1.3.- Causas de muerte .....	260
4.3.1.2.- DISPERSIÓN.....	262
4.3.1.3.- ÁREA DE CAMPEO .....	267
4.3.1.4.- ANÁLISIS CONJUNTO.....	270
4.3.1.5.- INTERACCIONES SOCIALES Y COMPORTAMIENTO REPRODUCTIVO.....	271
 4.3.2.- SUELTAS DE SUBADULTOS PROCEDENTES DE GRANJA CINEGÉTICA EN OTOÑO.....	 273
4.3.2.1.- SUPERVIVENCIA .....	273
4.3.2.1.1.- Supervivencia media.....	273
4.3.2.1.2.- Evolución de la supervivencia .....	274
4.3.2.1.3.- Causas de muerte .....	274
4.3.2.2.- DISPERSIÓN.....	276
4.3.2.3.- ÁREA DE CAMPEO .....	278
4.3.2.4.- ANÁLISIS CONJUNTO.....	279



---

4.3.2.5.- INTERACCIONES SOCIALES Y COMPORTAMIENTO REPRODUCTIVO.....	280
4.3.3.- SUELTAS DE ADULTOS EN PRIMAVERA .....	281
4.3.3.1.- SUPERVIVENCIA .....	281
4.3.3.1.1.- Supervivencia media.....	281
4.3.3.1.2.- Evolución de la supervivencia .....	282
4.3.3.1.3.- Causas de muerte .....	284
4.3.3.2.- DISPERSIÓN.....	286
4.3.3.3.- ÁREA DE CAMPEO .....	290
4.3.3.4.- ANÁLISIS CONJUNTO.....	293
4.3.3.5.- INTERACCIONES SOCIALES Y COMPORTAMIENTO REPRODUCTIVO.....	296
4.4.- DISCUSIÓN .....	313
4.4.1.- REPOBLACIONES EN ÉPOCA ESTIVAL.....	315
4.4.2.- REPOBLACIONES EN OTOÑO .....	323
4.4.3.- REPOBLACIONES EN PRIMAVERA.....	324
4.5.- CONCLUSIONES PARCIALES .....	333
5.- <i>DISCUSIÓN</i> .....	337
5.1.- PERDICES SILVESTRES .....	339
5.2.- PERDICES PROCEDENTES DE GRANJA CINEGÉTICA .....	349
5.3.- PERDICES SILVESTRES NACIDAS EN CAUTIVIDAD .....	361
6.- <i>CONCLUSIONES</i> .....	367
7.- <i>RESUMEN</i> .....	371
8.- <i>SUMMARY</i> .....	379
9.- <i>BIBLIOGRAFÍA</i> .....	387