

## **Estudio de la variabilidad en las poblaciones de *Iberodorcadion fuliginator* (Linneo, 1758) del País Vasco y Navarra (Coleoptera: Cerambycidae)**

**P. Bahillo**

### **RESUMEN**

Se realiza un estudio biométrico de los tamaños y las proporciones del pronoto y élitros y un estudio de la variabilidad del diseño elitral y pronotal de las poblaciones de *Iberodorcadion fuliginator* (L., 1758) del País Vasco y áreas limítrofes. Como consecuencia de este estudio, se propone la sinonimia de *I. fuliginator fuliginator* (= *I. fuliginator urgulli* Breuning, 1976 **nov. syn.**).

**Palabras clave:** Coleoptera, Cerambycidae, *Iberodorcadion fuliginator*, nueva sinonimia, Biometría, Península Ibérica.

### **ABSTRACT**

**Study of variableness in Basque Country and Navarra *Iberodorcadion fuliginator* (Linneo, 1758) populations (Coleoptera: Cerambycidae).**

A biometrical study of sizes and proportions of pronoto and elytrons and also a study about elytrons and pronoto design on *Iberodorcadion fuliginator* (Linneo, 1758) populations in Basque Country and surrounding areas are done. As results of these studies the *Iberodorcadion fuliginator fuliginator* (= *I. fuliginator urgulli* Breuning, 1976 **nov. syn.**) synonymy is proposed

**Key words:** Coleoptera, Cerambycidae, *Iberodorcadion fuliginator*, new synonymy, Biometry, Iberian Peninsula.

### **INTRODUCCIÓN**

*Iberodorcadion fuliginator* (Linneo, 1758) es un cerambícido cuya área de distribución se extiende por una gran parte de Europa occidental, localizándose poblaciones de este coleóptero en Alemania, Bélgica, Suiza, Francia y España. En nuestro país se localiza en los Pirineos y en sus estribaciones.

Esta especie presenta una elevada variabilidad que ha inducido a la descripción de un elevado número de subespecies. En nuestro país estarían representadas cinco de estas subespecies (VIVES, 1983). Siguiendo a este mismo autor, en el País Vasco y Navarra están representadas tres de estas cinco subespecies:

1. *Iberodorcadion fuliginator fuliginator* (Linneo, 1758) que en el País Vasco y Navarra, ocupa las áreas no ocupadas por las subespecies citadas a continuación, localizándose en la parte oriental de Vizcaya, la mitad septentrional de Álava y Navarra y en todo Guipúzcoa (BAHILLO & ITURRONDOBEITIA, 1996).

2. *Iberodorcadion fuliginator andianum* (Pic, 1917) que se localiza en las Sierras de Urbasa y de Andía.

3. *Iberodorcadion fuliginator urgulli* Breuning, 1976 que según VIVES (1984) se conoce únicamente de la localidad típica (Monte Urgull en San Sebastián) donde convive teóricamente con *Iberodorcadion spinolae* (Dalman, 1817). Después de varios años de intensas prospecciones por nuestra parte y la de algunos colegas (algunos de ellos reputados especialistas en la recolección de *Iberodorcadion*) no hemos conseguido localizar ni un solo ejemplar de *Iberodorcadion* en el citado enclave. Considerando las características botánicas y el elevado grado de alteración antropogénica que ha sufrido el Monte Urgull desde la captura de los ejemplares de la serie típica de este taxón (1952 y 1953) creemos que actualmente no existen *Iberodorcadion* en este punto de la costa donostiarra.

Por otro lado en las localidades costeras próximas al Monte Urgull (ver apartado de material estudiado) se localizan ejemplares con características similares a los ejemplares de la serie típica de *I. fuliginator urgulli*.

Estos tres taxones se diferencian atendiendo a la estructura del pronoto y al desarrollo de los tubérculos pronotales según la siguiente clave:

- 1.- Disco del pronoto con dos almohadillas de tomento marrón muy denso a ambos lados de la línea media longitudinal .....  
*Iberodorcadion fuliginator andianum*
- Disco del pronoto sin almohadillas de tomento marrón, a lo sumo con pubescencia dispersa pero sin formar almohadillas de tomento ..... 2
- 2.- Tubérculos laterales del pronoto muy largos y agudos. Disco del pronoto sin restos de banda longitudinal mediana lisa .....  
*Iberodorcadion fuliginator urgulli*
- Tubérculos laterales del pronoto más cortos y obtusos. Disco del pronoto con una banda longitudinal mediana lisa .....  
*Iberodorcadion fuliginator fuliginator*

Dada la elevada variabilidad inter e intrapoblacional de todos los *Iberodorcadion* en general y de *I. fuliginator* en concreto, nos proponemos estudiar las características de las poblaciones de *I. fuliginator* presentes en el País Vasco y Navarra, para determinar, en la medida de lo posible los rangos de variabilidad de estas poblaciones.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se relaciona a continuación el material estudiado para la realización de este trabajo, indicándose las localidades, fechas, número de ejemplares colectados y colección en la que se hallan depositados. En la siguiente relación.

MCNA = Museo de Ciencias Naturales de Alava (Vitoria)

SCNA = Sociedad de Ciencias Naturales «Aranzadi» (San Sebastián)

MZB = Museo de Zoología de Barcelona

M. Bregaña = Colección de D. Mario Bregaña (Vitoria)

S. Bregaña = Colección de D. Santos Bregaña (San Sebastián)

I. Alonso = Colección de D. Iñaki Alonso (Portugalete, Vizcaya)

J. Merino = Colección de D. Jesús Merino (Portugalete, Vizcaya)

E. Vives = Colección de Eduard Vives (Terrasa, Barcelona)

***Iberodorcadion (s. str.) fuliginator fuliginator (Linnaeus, 1758)***

Aralar, 25-IV-85, 1 ♂ (MCNA); 23-VII-88, 1 ♂; 6-V-91, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (J. Merino); 1-IV-93, 1 ♀ (M. Bregaña); 6-V-93, 27 ♂♂, 11 ♀♀; 2-VI-96, 7 ♂♂, 6 ♀♀ (P. Bahillo); Barria, 31-V-93, 1 ♂; 17-VII-93, 1 ♂ (M. Bregaña); Deba, 21-VII-92, 1 ♀ (S. Bregaña); Foronda, 1-VII-87, 1 ♀ (MCNA); Garayo, 4-VII-87, 1 ♀ (I. Alonso); Guevara, 26-IV-94, 2 ♀♀ (P. Bahillo); Malax, 21-III-94, 1 ♂, 1 ♀ (P. Bahillo); Musitu, 25-V-93, 2 ♂♂, 1 ♀ (M. Bregaña); Nanclores de Oca, 1-VI-84, 1 ♂ (I. Alonso); Oiarzun, 12-V-63, 5 ♂♂, 4 ♀♀; 12-V-67, 1 ♀ (SCNA); Olazagutia, 7-V-95, 1 ♂; 25-V-96, 1 ♂, 1 ♀ (P. Bahillo); Ozaeta, 10-IV-93, 1 ♂, 1 ♀ (I. Alonso); Puerto Opakua, 27-V-85, 1 ♀; 1-V-87, 5 ♂♂, 7 ♀♀; 1-VI-87, 34 ♂♂, 23 ♀♀ (MCNA); 21-VIII-87, 1 ♀; 15-V-94, 1 ♂, 2 ♀♀; 28-IV-96, 16 ♂♂, 5 ♀♀ (P. Bahillo); Puerto Velate, 26-V-89, 3 ♂♂, 2 ♀♀ (P. Bahillo); Txindoki, 1-VI-64, 1 ♂ (SCNA); Urnieta, 19-IV-85, 1 ♂ (MCNA); Urquiola, 18-V-86, 1 ♀; Zuriain-Esteribar, 8-V-96, 1 ♂, 1 ♀ (P. Bahillo).

***Iberodorcadion (s.str.) fuliginator andianum (Pic, 1917)***

Urbasa, 11-VI-94, 13 ♂♂, 7 ♀♀; 28-IV-96, 3 ♂♂, 2 ♀♀; Venta Zumbeltz, 14-IV-96, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (P. Bahillo); 14-IV-96, 14 ♂♂, 8 ♀♀ (I. Alonso).

***Iberodorcadion (s.str.) fuliginator urgulli (Breuning, 1976)***

Igueldo, 21-IV-94, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (J. Merino); 14-V-94, 2 ♂♂, 2 ♀♀ (P. Bahillo); Monte Jaizkibel, 13-V-64, 1 ♀; 17-VIII-82, 2 ♂♂ (SCNA); 28-V-89, 2 ♂♂, 3 ♀♀ (P. Bahillo); Mendizorrotz, 10-V-82, 3 ♂♂, 2 ♀♀ (SCNA); 27-V-92, 1 ♂, 2 ♀♀ (S. Bregaña); 30-V-93, 2 ♂♂ (P. Bahillo); Monte Urgull, 1 ♂ HOLOTIPO (MZB); Orio-Talay, 27-V-92, 1 ♂, 2 ♀♀ (S. Bregaña); 23-VI-93, 38 ♂♂, 16 ♀♀ (P. Bahillo); Pasajes, 8-V-92, 3 ♂♂, 2 ♀♀ (S. Bregaña); San Sebastián, VI-53, 1 ♂ PARATIPO, VII-52, 1 ♀ PARATIPO (E. Vives); 27-IV-79, 2 ♂♂ (SCNA); 26-V-92, 1 ♂ (M. Bregaña).

A partir de este material se ha procedido a la toma de medidas en el material que se refleja más adelante.

Todo el material se ha organizado en cuatro grupos, en este material se han tomado las siguientes medidas tal y como se refleja en la figura 1:

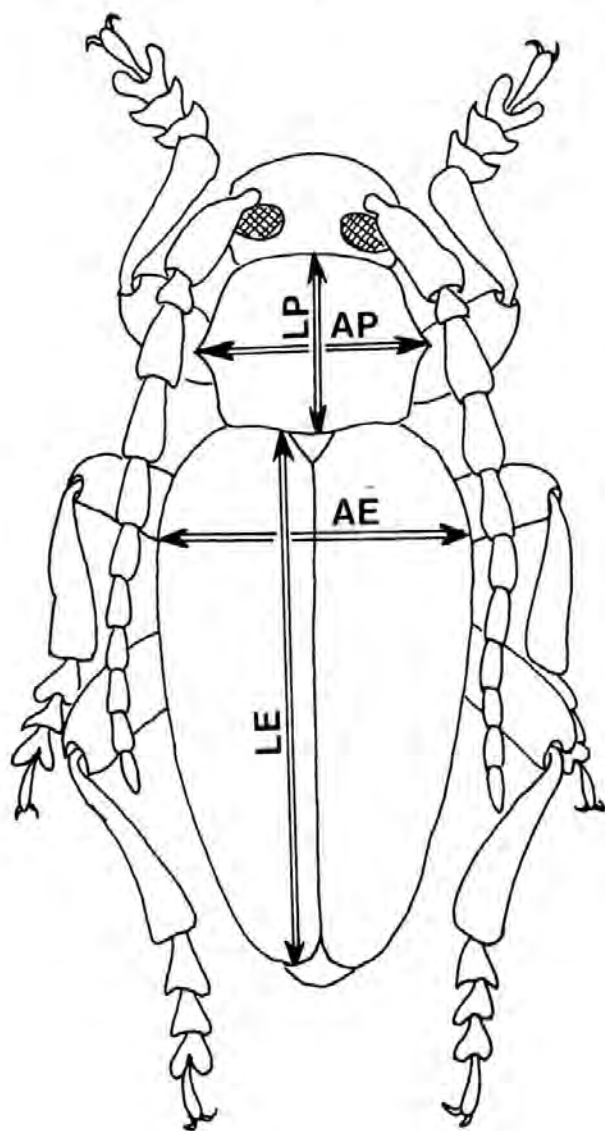


Figura 1: Esquema de las medidas tomadas.

Figure 1: Diagram of taken measures.

LP. Longitud del pronoto en su línea media.

AP. Distancia entre los extremos de los tubérculos pronotales.

LE. Longitud máxima de los élitros.

AE. Anchura máxima de los élitros en conjunto.

**Grupo I.** Ejemplares de la Sierra de Aralar. Se han tomado las medidas en 31 ejemplares (16 machos y 15 hembras).

**Grupo II.** Ejemplares de la Sierra de Urbasa, asignables a la *I. fuliginator andianum*. Se han tomado medidas a 23 ejemplares (11 machos y 12 hembras).

**Grupo III.** Ejemplares de la costa guipuzcoana asignables a *I. fuliginator urgulli*. Se han tomado medidas a 25 ejemplares (14 machos y 11 hembras). Además E. Vives nos ha proporcionado las medidas de los dos paratipos contenidos en su colección particular cuyos valores son los siguientes:

Paratipo macho	Paratipo hembra
LP = 3,08	LP = 2,94
AP = 4,62	AP = 4,40
LE = 8,96	LE = 10,22
AE = 5,04	AE = 6,02

**Grupo IV.** Ejemplares del resto del País Vasco asignables a ssp. nominal. Se han tomado medidas a 33 ejemplares (21 machos y 12 hembras).

Realizadas las mediciones se han obtenido en cada grupo los valores promedio que se relacionan en la Tabla I.

GRUPO	SEXO	LP	AP	LE	AE	LP+LE	(LP+LE)/AP
I	M (16)	2,49	3,81	7,29	4,56	9,78	2,57
	M (15)	2,62	4,48	8,94	5,63	11,56	2,58
II	M (11)	2,50	3,76	7,35	4,49	9,85	2,62
	H (12)	2,45	4,24	8,27	5,35	10,72	2,53
III	M (14)	2,89	4,52	9,08	5,39	11,97	2,65
	H (11)	2,80	5,01	10,14	6,36	12,94	2,59
IV	M (21)	2,86	4,32	8,39	5,18	11,25	2,61
	H (12)	2,83	4,68	9,39	6,07	12,22	2,61

Tabla I: Valores promedios de las medidas tomadas; M ( ) = Machos (N.º de ejemplares medidos); H ( ) = Hembras (N.º de ejemplares medidos).

Table I: Average on taken measures; M ( ) = Males (Number of measured items); H ( ) = Females (Number of measured items).

## ESTUDIO DE LA VARIABILIDAD

**Diseño elitral:** En las poblaciones estudiadas, que manifiestan una gran uniformidad en el diseño, predomina un diseño elitral asignable a la variedad *monticola* (Mulsant, 1863), caracterizado por unos élitros cubiertos de tomento denso de color pardo oscuro en los que se dibujan cuatro bandas de tomento blanquecino; una sutural completa, una dorsal muy corta, una humeral y una lateral, ambas muy largas pudiendo alcanzar el ápice elitral, fusionándose en

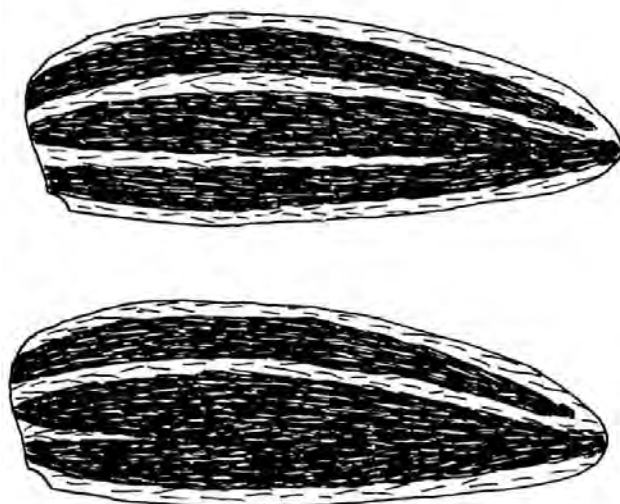


Figura 2: Variabilidad del diseño elitral.

Figure 2: Variableness of elytrons design

él o no llegar al mismo y permanecer independientes. La única variación encontrada respecto de este esquema dominante, se corresponde con la variedad *ovatum* Sulzer, 1776 que se caracteriza por presentar la banda dorsal claramente más larga sobrepasando ampliamente la mitad elitral (figura 2).

Los ejemplares asignables tanto a la *I. fuliginator* ssp. *andianum* como a la ssp. *I. fuliginator urgulli* responden perfectamente a este esquema, habiéndose detectado únicamente estos dos diseños elitales entre el abundante material estudiado.

**Diseño del pronoto:** En los cuatro grupos poblacionales estudiados el pronoto es más alargado en los machos y mas transverso en las hembras (Tabla II).

Estudiando la estructura del pronoto en el material citado con anterioridad, se observa que los ejemplares de la Sierra de Urbasa y los de la venta de Zumbeltz (Sierra de Andía) son los que presentan el pronoto más diferenciado por la presencia de dos almohadillas de tomento pardo oscuro muy denso a ambos lados de la línea media longitudinal del disco del pronoto. Entre el

SEXO/GRUPO	I	II	III	IV	TOTAL
M	0,65	0,67	0,64	0,66	0,66
H	0,59	0,58	0,56	0,61	0,58

Tabla II: Valores promedio de la relación LP/AP en machos (M) y hembras (H) en los cuatro grupos poblacionales.

Table II: Average on the LP/AP ratio on males (M) and females (H) in the four populational group.

abundante material estudiado de esta procedencia, el autor dispone de tres ejemplares con el pronoto lampiño. Los ejemplares estudiados de otras poblaciones presentan el pronoto lampiño, aunque es posible localizar en el seno de todas las poblaciones estudiadas ejemplares aislados con el pronoto con tomento disperso caedizo que nunca enmascara el tegumento pronotal.

Con respecto a la puntuación del pronoto, es posible encontrar en todas las poblaciones ejemplares con una banda lisa longitudinal discal en la línea media del pronoto. El desarrollo de dicha banda es variable en extremo, desde ejemplares en los que la banda longitudinal lisa se extiende desde el borde anterior del pronoto hasta el borde posterior del mismo, hasta ejemplares en los que no existe ningún resto de esta banda longitudinal. Tanto en los ejemplares asignables a la ssp. *I. fuliginator urgulli* como los ejemplares navarros y los del Puerto de Opakua (¿ssp. *I. fuliginator navarricum* (Mulsant, 1853)?) predominan los ejemplares en los que esta banda lisa está muy reducida o incluso ausente.

**Desarrollo de los tubérculos pronotales:** Se estudia esta característica por ser uno de los caracteres diagnósticos utilizados por BREUNING (1976) para la descripción de la ssp. *I. fuliginator urgulli*. Para valorar el desarrollo de los tubérculos pronotales en los componentes de las poblaciones de *I. fuliginator* se ha estudiado la relación LP/AP obteniéndose los resultados obtenidos en la Tabla III.

	I	II	III	IV	TOTAL
n	31	23	25	33	112
X	19,25	14,25	15,13	21,21	69,83
$\bar{x}$	0,62	0,62	0,61	0,64	0,62
X <sup>2</sup>	12,01	8,88	9,21	13,69	43,79

Tabla III: Estudio de la relación LP/AP. n: Número de ejemplares medidos en cada grupo. X: Suma de las medidas en cada grupo.  $\bar{x}$ : Media de las medidas en cada grupo. X<sup>2</sup>: Suma de los cuadrados de las medidas.

Table III: Study of LP/AP ratio. n: Number of measured items on each group. X: Sum of measures in each group.  $\bar{x}$ : Average measure in each group; X<sup>2</sup>: Sum of squared measures.

Sometidos estos datos a un análisis de varianza, el resultado obtenido ( $F_{(3,108)} = 3,9087$ ); ( $F_{(3,108)} = 3,981$  p < 0,001) refleja que no existen diferencias en las relaciones estudiadas.

Así mismo se ha estudiado la relación (LP+LE)/AE obteniéndose los resultados que se reflejan en la Tabla IV.

Sometidos estos datos a un análisis de varianza, el resultado obtenido ( $F_{(3,108)} = 1$ ); ( $F_{(3,108)} = 3,981$  p < 0,001) refleja que no existen diferencias en las relaciones estudiadas.

De estos datos y de los inmediatamente anteriores se desprende que la característica de un mayor desarrollo de los tubérculos pronotales propuesta por BREUNING (*op. cit.*) para la descripción de *I. fuliginator urgulli* resulta ilusoria.

	I	II	III	IV	TOTAL
n	31	23	25	33	112
X	79,87	59,15	86,18	65,53	290,73
$\bar{x}$	2,58	2,57	2,61	2,62	2,60
X <sup>2</sup>	206,09	152,27	226,01	172,03	756,40

Tabla IV: Estudio de la relación (LP+LE)/AP. n: Número de ejemplares medidos en cada grupo. X: Suma de las medidas en cada grupo.  $\bar{x}$ : Media de las medidas en cada grupo. X<sup>2</sup>: Suma de los cuadrados de las medidas.

Table IV: Study of (LP+LE)/AP ratio. n: Number of measured items on each group. X: Sum of measures in each group.  $\bar{x}$ : Average measure in each group. X<sup>2</sup>: Sum of squared measures.

**Variaciones de tamaño:** Analizando series amplias de *I. fuliginator* de las poblaciones estudiadas se observa que no todas las poblaciones rinden ejemplares con el mismo tamaño. Se ha estudiado entre el material medido, la relación LP+LE obteniéndose los resultados que se reflejan en la Tabla V.

	I	II	III	IV	TOTAL
n	31	23	25	33	112
X	329,80	236,90	382,90	309,90	1259,50
$\bar{x}$	10,64	10,30	11,60	12,40	11,25
X <sup>2</sup>	35481,16	2448,15	4473,67	3862,81	14332,79

Tabla V: Estudio de la relación LP+LE. n: Número de ejemplares medidos en cada grupo. X: Suma de las medidas en cada grupo.  $\bar{x}$ : Media de las medidas en cada grupo. X<sup>2</sup>: Suma de los cuadrados de las medidas.

Table V: Study of LP+LE ratio. n: Number of measured items on each group. X: Sum of measures in each group.  $\bar{x}$ : Average measure in each group. X<sup>2</sup>: Sum of squared measures.

Estos datos han sido sometidos a un análisis de varianza. El resultado obtenido ( $F_{(3,108)} = 25,41$ ); ( $F_{(3,108)} = 3,94$  p < 0,001) refleja que existen diferencias estadísticamente cuantificables entre los grupos poblacionales estudiados. Aplicando el método de Scheffé, se definen en los cuatro grupos estudiados, dos agrupaciones en cuanto al tamaño de sus *I. fuliginator*, el primer grupo está constituido por los ejemplares de la Sierra de Urbasa y los ejemplares de la Sierra de Aralar (LP+LE promedio = 10,49) y un segundo grupo constituido por los ejemplares atribuibles a la ssp. *I. fuliginator urgulli* y los ejemplares asignables a la ssp. nominal (LP+LE promedio = 11,94).

## CONCLUSIONES

**1.** Las poblaciones estudiadas de *I. fuliginator* del País Vasco y Navarra presentan un diseño elitral muy uniforme y constante habiéndose localizado en este estudio únicamente dos diseños elitrales, uno claramente predominante caracterizado por presentar una banda dorsal de pubescencia blanquecina

muy corta no alcanzando el tercio basal de cada élitro y el segundo, no escaso pero mucho menos frecuente que el anterior, caracterizado por presentar la banda humeral de pubescencia blanquecina más larga sobrepasando claramente la mitad elitral. En el total del material estudiado se encuentran ejemplares con un desarrollo de la banda dorsal de pubescencia blanca con un desarrollo intermedio entre las dos formas antes comentadas.

2. De los grupos poblacionales estudiados, solamente los ejemplares de la Sierra de Urbasa y Andía presentan una estructura pronotal claramente diferente, caracterizada por la posesión de dos almohadillas de tomento denso de color pardo a ambos lados de la región discal del pronoto. La consistencia de este carácter, aunque presente en la mayoría de los individuos de las poblaciones de Urbasa y Andía, debe ser tomada con precaución, ya que en el seno de estas poblaciones se pueden localizar ejemplares con el pronoto lampiño (no rozados) sin trazas de las almohadillas de tomento características del taxón *I. fuliginator andianum* (5,8 % del material reflejado en el apartado de material estudiado). El hecho de encontrar en el seno de estas poblaciones ejemplares asignables a la forma típica invalidaría la consistencia de esa población como taxón de rango subespecífico, salvo que se detecten mecanismos de tipo ecológico/etológico de aislamiento que hasta la fecha no hemos detectado en las poblaciones estudiadas. No obstante, los ejemplares con pronoto lampiño han sido localizados exclusivamente en un núcleo poblacional periférico del área de distribución del taxón *I. fuliginator andianum* por lo que bien pudiéramos encontrarnos en las condiciones propuestas por BERTHELEMY (1979) para la distinción de dos o más subespecies:

- Las diferencias entre las subespecies deben ser claramente superiores a las variaciones individuales en el seno de una misma población.

- La transición de una subespecie a otra debe efectuarse en una zona restringida en relación al área ocupada por cada una de ellas.

Por esta razón no se propone en este momento la sinonimia del taxón *I. fuliginator andianum* con *I. fuliginator fuliginator* (Linneo, 1758), aunque no debemos descartar la posibilidad de que las poblaciones de Urbasa y Andía correspondan únicamente a poblaciones con el carácter «tomento en el pronoto» modificado en grado extremo y no a una verdadera subespecie.

En el resto de los grupos poblacionales estudiados, el pronoto se caracteriza por ser lampiño o presentar una pubescencia muy escasa y caediza. La existencia de un espacio costiforme liso en la mitad longitudinal del pronoto es muy variable en cuanto a su presencia y desarrollo en todas las poblaciones estudiadas, por lo que este factor no parece poseer ningún valor diagnóstico, al menos en el ámbito de este estudio.

3. Atendiendo al tamaño (LP+LE) en el material estudiado se definen dos grupos de *I. fuliginator*, el grupo constituido por los ejemplares asignables a la ssp. *I. fuliginator andianum* y los ejemplares de la Sierra de Aralar con un tamaño promedio de 10,49 mm y el grupo constituido por el resto de los ejemplares con un tamaño medio de 11,94 mm.

4. De los datos manejados en este estudio se desprende que no existen diferencias en el desarrollo de los tubérculos pronotales en los distintos grupos poblacionales estudiados.

5. Por todo lo anteriormente expuesto, parece no existir ninguna razón que justifique la separación de los ejemplares de la costa guipuzcoana por lo que se propone la sinonimia *Iberodorcadion fuliginator fuliginator* (Linneo, 1758) (= *Iberodorcadion fuliginator urgulli* Breuning, 1976 **nov. syn.**).

6. Los ejemplares de las zonas altas (Sierra de Aralar, Sierra de Urbasa y Sierra de Andía, no así los del Puerto de Opakua) se diferencian del resto por su menor tamaño. Ambas poblaciones –Sierra de Aralar y Sierra de Urbasa– son fácilmente diferenciables por poseer los ejemplares de Aralar el pronoto lampiño y los de Urbasa el pronoto con dos almohadillas de tomento. En los ejemplares de Urbasa y Andía, por su menor tamaño medio y por la presencia de las dos almohadillas de tomento en el pronoto parece justificada (con las reservas indicadas en el punto 2. de este apartado de conclusiones) su separación como una subespecie diferente, la ssp. *I. fuliginator andianum*. Los ejemplares de Aralar, en cambio, con la sola diferencia apreciable de su menor tamaño medio no parece procedente a la luz de los conocimientos actuales, su separación como una subespecie diferente.

7. De lo anteriormente expuesto se deduce que en el País Vasco y Navarra sólo están presentes dos subespecies de *I. fuliginator*, la ssp. *I. fuliginator andianum* localizada en las Sierras de Urbasa y Andía y la subespecie típica que ocupa el resto de los enclaves de nuestra área de estudio.

#### AGRADECIMIENTOS

Aprovecho estas líneas para dejar constancia de mi agradecimiento a todas las instituciones y particulares que se relacionan en el apartado de Material estudiado por haberme permitido el estudio del material que allí se relaciona, especialmente a E. Vives quien además me envió las medidas de los paratipos de *I. fuliginator urgulli*. Así mismo agradezco a los evaluadores anónimos de este trabajo sus sugerencias que han contribuido a la forma definitiva del mismo.

#### BIBLIOGRAFÍA

- BAHILLO, P. & J.C. ITURRONDOBEITIA, 1996, Cerambícidos (Coleoptera, Cerambycidae) del País Vasco. *Cuad. Invest. Biol. (Bilbao)*. Vol. 19. Monografía. 244 págs. + 14 láms.
- BERTHELEMY, C., 1979. Elmidae de la région paleartique occidentale: systématique et répartition (Coleoptera, Dryopoidea). *Annls. Limnol.*, 15 (1): 1-102.
- BREUNING, S. VON, 1976. Algunas formas nuevas del género *Dorcadion* Dalm. de la Península Ibérica (Col. Cerambycidae). *Misc. Zool. Barcelona*, Vol. 3 (5): 161.
- VIVES, E., 1983. *Revisión del género Iberodorcadion Breuning*. Instituto Español de Entomología. C.S.I.C. Madrid. 117 págs.
- VIVES, E., 1984. *Cerambícidos (Coleoptera) de la Península Ibérica y de las Islas Baleares*. Treballs del Museo de Zoología. Barcelona, n.º 2, 137 págs.

Fecha de recepción: 18 de diciembre de 1996

Fecha de aceptación: 23 de abril de 1997

Pablo Bahillo de la Puebla. Ibaizabal, 1, 1.º C. 48901 Barakaldo (Vizcaya, España)