

BUTLL. G C A (1) 2: 38-45 / 1981

EL PROJECTE S P S S - O T

F. Giró & J. Vilalta

---

ABSTRACT

S P S S - O T

The Migration Center of Tiana will arrive this year near 10.000 ringed birds and 1000 recaptures. This quantity represents the 35 % of the birds ringed in Catalonia. All the birds are measured following the methods of professor L. SVENSSON and the ways of the BRITISH TRUST FOR ORNITHOLOGY. All that represents a large amount of facts about 90 different species. Actually the Center follow a Daily Register of all the species ringed and an Annually Register by the species alphabetically ordered. There is too, a Recaptures Register. Due the difficulties of a manually facts management, The Migration Center of Tiana began this year in cooperation with the Politechnique University Calculus Center of Barcelona -Spain-, the recording of all the facts in a computer and the design of a suitable program to bird populations study. The choice system is the SPSS-11 and some provisional results are discussed.

---

El Centre de Migració de Tiana des dels seus inicis l'any 1975 fins el 1980 ha anellat 6632 ocells i recuperat 677 controls. Enguany espera arribar entre els ocells anellats a Tiana i les diferents seccions de Lleida (Beniure), Barcelona (Sant Feliu de Codines), i Badalona (La Conreria), prop dels 10.000.

Això vol dir que el Centre tindrà en els seus arxius vers un 35 % dels ocells anellats a Catalunya. En concret l'any 1980 la xifra d'anellaments representà quasi bé un 50 % del total.

Cal fer esment que és d'ençà l'any 1976 que es regularitza tot un sistema de presa de mesures seguint la metodologia del professor L. SVENSSON i del centre d'anellament de la BRITISH TRUST FOR ORNITHOLOGY, go és: longituds de ala, bec, tars i cua, també s'hi afegixen les variables edat, sexe, indret, hora de captura i pes. L'any 1980 augmentà el número de variables: diàmetre del bec, longitud total i amplària.

Aquestes variables són estudiades en tots els ocells capturats i anellats pel Centre o bé per les seves seccions. Casos concrets com son ara els gèneres: Anthus, Certhia, Caprimulgus, Muscicapa, Apus, Upupa..., es mesuren unes variables pròpies: longitud del dit opositor, amplària del bec, longitud del plomall.

El sistema que el Centre ha seguit fins ara per la recollida i arxiu de les dades, és el següent:

Registre Diari d'Anellament ( p. 42, doit )

En aquest registre apuntem totes les espècies a mida que es van anellant en un dia de treball, anotem el seu número d'anella i totes les dades de les variables que estudiem. En aquest mateix registre però en un quadern apart, hi posem les dades dels Controls o Autorecuperacions.

Registre Anual ( p. 42, boix )

Anualment es fa el recompte total d'ocells anellats i agrupem les espècies per ordre alfabètic, amb totes les seves dades, en un Registre Anual. Açí, a més del número de l'anella cadascun dels ocells resta identificat amb una sèrie de dígitos: la fila del marge esquerra ens indica el número d'ocell d'aquesta espècie anellat l'any en curs. La fila del marge dret, representa la xifra d'ocells anellats d'aquesta espècie desde l'any inicial (1975), fins ara (gran Total), i dona a l'ocell uns dígitos d'identificació únics, - núm. de sèrie - molt útils de cara a un tractament informàtic.

Registre de Controls - Autorecuperacions ( p. 43, doit )

Els Controls son arxivats primer segons l'espècie i després segons l'individu - núm. de sèrie -, açí podem veure tota l'història d'Autorecuperacions i l'evolució de les dades d'un ocell en concret successivament autorecuperat.

Fins aquí veiem el Registre Base on es van amagatzenant valuoses dades de mesures, distribució, autorecuperacions..., que seran el substrat per fornir diferents estudis estadístics. ( BUTLL. G C A, 1, 1: 9-20, 1981 ).

Enguany, després d'avaluar curosament totes les dificultats que porta manejar un volum de dades tan important ( a finals d'any seran unes 100.000 sobre un total aproximat de 10.000 ocells anellats i uns 900 controls ), varem

posar-nos en contacte amb el CENTRE DE CALCUL DE LA UNIVERSITAT POLITECNICA DE BARCELONA ( CCUPB ), a fi de poder dissenyar una estructura lògica de Registre per a la nostra peculiar base de dades que pogués ésser tractada mitjançant una gestió informàtica. Hem de dir que el CCUPB ens va rebre amb força interès i amabilitat, en concret, el professor J. BOU es va fer càrrec personalment de dirigir el projecte i escollí com eina de treball el sistema SPSS-11.

#### S P S S - 11

Podriem definir-ho com un sistema integrat de programes d'ordinador dissenyat especialment per a l'anàlisi de dades en ciències biològiques. Aquest sistema ens permet una gran manejabilitat de les variables, de manera força senzilla, així com poder-ne generar d'altres de noves que ajudaran considerablement la nostra aproximació estadística.

A la pàgina 43 podem veure el disseny de la Matriu de dades on estan ordenades les variables originals. D'esquerra a dreta trobem:

Codi espècie: les xifres ens donen la clau que correspon a l'espècie Sylvia atricapilla (Tallarol de casquet), segons el protocol de l'EURING.

Sèrie: açí ens indiquen el número d'identitat de l'ocell respecte la seva espècie. L'ordinador ens identificarà cadascun dels ocells segons el número de - codi espècie - i les xifres de - sèrie -. 127701151: serà el Tallarol de casquet anellat 1151. Un cop l'ocell està identificat l'ordinador ens podrà arxivar totes les seves dades.

Data: any, mes i dia de la captura de l'ocell.

Control: 0 = anellat  
1,2,3,..., = nùm. de Control o autorecuperació.

Edat: segons el codi EURING.

Sexe: 1= mascle, 2= femella.

Ala, Bec, Tars, Cua, Pes.

Longitud total, Amplària, Diàmetre del Bec: s'han començat a estudiar enguany.

Zona: El primer dígit ens indica el tipus de parany.  
0 = Xarxa japonesa ( 1,2,3,..., = HELIGOLAND, altres paranys)

El segon dígit ens indica l'indret d'anellament o autorecuperació.  
0 = Tiana ( 1,2,3,..., altres indrets)

Hora: Hora solar en que s'ha capturat l'ocell.

Mitjançant aquesta Matriu totes les dades de les variables originals son grabades en cinta magnètica i queden a disposició per a ser procesades segons el programa estadístic establert.

A les pàgines 44-45 podeu veure uns resultats provisionals referents al Tallarol de casquet. Aquesta espècie ens ha servit com a model experimental per introduir-nos en el món dels ordenadors, s'han grabat i processat fins ara

1.291 casos amb un total aproximat d'unes 13.000 dades, ço és, un 20 % de les nostres dades actuals. Esperem en el curs de l'any vinent assolir el processament del reste de dades.

En un proper article parlarem del disseny del programa, així com de totes les variables generades per a poder realitzar un estudi estadístic de poblacions.

#### AGRAIMENTS

Hem de fer constar el nostre reconeixement i gratitud a tot el personal del Centre de Càlcul de la Universitat Politècnica de Barcelona, especialment al professor Juli BOU.

Les despeses per a la realització del programa i grabació de les dades han estat sufragades en una part, pels honoraris rebuts del Curset d'Ornitologia realitzat a l'Escola d'Estiu ROSA SENSAT 1981. L'altra part ha estat gràcies al primer termini de l'Ajut de Treball que ens ha otorgat OMNIVUM CULTURAL per aquest projecte. Hem d'agrair sincerament l'amabilitat i atencions rebudes per part del tutor d'aquest Ajut, Sr. J.MALUQUER i SOSTRES.

Sexos: ORINANTHE

\* unant: La Comarca de San José de Compañón de Trinité

ANELLA	EPECHE	EDAD	SEXO	ALA	SEC	TARSO	CUA.	PES	MIGRA	ESPA.	IND.	DATA	ANNO	OBSERVACIONES	N°
M64650	Fringilla caerulea	1	♀	81	14	21	94	17.5	154	0	IV	6.1.81	1981	# Sec Libertad Compañón	26
M64651	"	1	♂	86	14	20	63	24.5	"	"	"	"	"	"	27
M64652	Parus major	1	-	77	13	21	62	18.5	154	"	"	"	"	"	28
M64653	Fringilla caerulea	1	♂	86	14	19	63	24.5	"	"	"	"	"	"	29
M64654	Erithacus rubecula	1	-	72	13	27	56	24.5	"	"	"	"	"	"	30
M64655	Fringilla caerulea	1	♂	84	14	20	63	24	"	"	"	"	"	"	31
M64656	Parus caeruleus	3	-	67	10	18	52	10	"	"	"	"	"	"	32
M64657	Parus major	2	-	71	12	20	62	18	154	"	"	25.1.81	"	"	33
M64658	"	1	-	75	13	20	64	19	154	"	"	"	"	"	34
M64659	Erithacus rubecula	1	-	70	11	26	55	21.5	154	"	"	6.1.81	"	"	35
M64660	Parus major	2	-	70	13	19	59	17.5	154	"	"	"	"	"	36
M64661	"	1	-	72	13	19	65	17.5	"	"	"	"	"	"	37
M64662	"	3	-	73	15	10	65	14	"	"	"	"	"	"	38
M64663	Erithacus rubecula	1	-	73	13	25	61	18.5	154	"	"	"	"	"	39
A0360	Turdus merula	1	♀	270	27	32	110	91.5	144	"	"	"	"	"	40
M64664	Parus caeruleus	2	-	62	9	16	50	11	"	"	"	"	"	"	41
J22857	Sylvia atricapilla	2	♂	82	14	20	60	18	"	"	"	"	"	"	42
J22852	Fringilla caerulea	2	♀	88	15	19	67	24	154	"	"	"	"	"	43
M64665	Erithacus rubecula	1	-	71	12.5	24	61	19.5	154	"	"	"	"	"	44
M64666	Parus caeruleus	1	-	63	10	16	51	21	154	"	"	"	"	"	45
M64667	Erithacus rubecula	1	-	72	12	26	63	21	"	"	"	"	"	"	46
M64668	"	2	-	70	13	23	58	20	154	"	"	"	"	"	47
M64669	Coturnix coturnix	2	-	64	19	17	60	22	154	"	"	7.2.81	Uda:9	"	48
J22853	Fringilla caerulea	1	♂	84	14	21	66	23	154	"	"	7.2.81	"	"	49
M64670	Erithacus rubecula	2	-	73	13.5	27	58	22.5	154	"	"	"	"	"	50

EPECHE SYLVIA ATRICAPILLA YEAR 1980

OBSERVATORY

Code: 111111

GENRE O ESTUDIO DE LA MIGRACION DE LOS OZOS. MONTE DE FRANCISCO. TIENE, (ORINANTHE)

ANNO	NUMERO	AGE	SEX	DATE	MEASUREMENTS			WEIGHT	TIME	FAV	WIND	TEMP	REMARKS AND/OR RECAPTURES
					WING	BILL	TARS	gms	min				
1	M 90232	5	♂	6-gener	70		20	26.6	84				8 6 7
2	M 90233	4	♀	20 "	70		20	47.6	124			XT	8 6 8
3	M 90234	4	♂	"	72		20	18.5	144				8 6 9
4	M 90235	5	♂	21 "	72		21	19.4	84			W	8 7 0
5	M 90236	4	♂	"	73		21	18.8	"				8 7 1
6	M 90237	4	♀	"	74		20	19	144				8 7 2
7	M 90238	4	♀	26 "	70		20.5	17.2	94			XT	8 7 3
8	M 90239	5	♂	"	72		21	17.7	144				8 7 4
9	M 90240	4	♀	"	72		22	17.9	144				8 7 5
10	M 90241	5	♂	"	70		22	18.3	144				8 7 6
11	M 90242	4	♂	27 "	73		23	19.2	144				8 7 7
12	M 90243	5	♂	"	68.5		22	17	144				8 7 8
13	M 90244	5	♂	30 "	73		24	20	84				1 7 9
14	M 90245	4	♀	"	73		23.5	21	144			XT	8 7 0
15	M 90246	4	♀	"	71		22.5	19	144				8 7 1
16	M 90247	4	-	"	68		22.5	16	144				8 7 2
17	M 90248	4	♀	4 gener	71		21	16.6	94			W	8 7 3
18	M 90249	4	♂	"	72		21	18	"			W	8 7 4
19	M 90250	4	♂	"	72		20	15.4	"				8 7 5
20	M 90251	4	♀	"	73		20.5	20.2	"				8 7 6
21	M 90252	4	♀	"	70		21.5	17.3	94				8 7 7
22	M 90253	4	♀	"	69		21.5	19.5	144			XT	8 7 8
23	M 90254	4	♀	10 "	71		21	18.2	94				8 7 9





DESCRIPTION OF SUBPOPULATIONS

CRITERION VARIABLE BROKEN DOWN BY	PER MES	PER MES	PER MES	PER MES	PER MES	PER MES	PER MES	PER MES	PER MES
VARIABLE	CODE	VALUE LABEL	SUM	MEAN	STD DEV	VARIANCE	N		
FOR ENTIRE POPULATION									
SEX	1 00	MASCLE	10399 0971	19 3793	2 1879	4 7682	8491		
MES	1 00	FEEMER	410 0000	19 3667	1 9866	3 9473	311		
MES	3 00	498IC	932 0000	17 8316	1 3155	1 7232	211		
MES	4 00	ABRILC	781 2979	18 1608	1 8025	3 2879	491		
MES	3 00	AMU	32 0000	18 0000	0 3000	0 3000	21		
MES	7 00	JULIOL	16 5000	16 5000	0 0000	0 0000	11		
MES	8 00	AGOSIC	16 0000	16 0000	0 0000	0 0000	11		
MES	9 00	SEPTIEMB	2466 0000	18 9314	2 5000	6 0000	129		
MES	10 00	OCTUBRE	1466 0997	19 0314	2 2140	4 9018	139		
MES	11 00	NOVEMBRE	1345 6999	18 9323	1 4324	2 0548	713		
MES	12 00	DICEMBRE	1424 9999	19 0000	1 6131	2 6648	733		
TOTAL CASES = 1291									
MISSING CASES = 160 OR 12.4 PCT.									
DESCRIPTION OF SUBPOPULATIONS									
CRITERION VARIABLE BROKEN DOWN BY	PER POPULACIO	PER POPULACIO	PER POPULACIO	PER POPULACIO	PER POPULACIO	PER POPULACIO	PER POPULACIO	PER POPULACIO	PER POPULACIO
VARIABLE	CODE	VALUE LABEL	SUM	MEAN	STD DEV	VARIANCE	N		
FOR ENTIRE POPULATION									
SEX	1 00	MASCLE	10399 0971	19 3793	2 1879	4 7682	8491		
POPULACIO	1 00	HYVERNANT	778 0979	19 0683	1 7943	3 1997	431		
POPULACIO	2 00	MIR. PRE-NUP B-N	1210 2979	19 0442	1 4803	2 2034	621		
POPULACIO	2 00	MIR. POST-NUP B-N 1	2616 3973	19 9281	2 3708	5 2122	1463		
POPULACIO	2 00	MIR. POST-NUP B-N 2	2770 5989	19 9774	1 6371	2 6530	1463		
TOTAL CASES = 1291									
MISSING CASES = 160 OR 12.4 PCT.									