

RECOMPTE HIVERNAL D'AUS AQUÀTIQUES I LIMÍCOLES A LES BALEARS, GENER DE 2000

Joan RIERA ¹, Santiago CATCHOT ²,
Joan Carles PALERM ³ i Oliver MARTÍNEZ ³

SUMMARY.- *Winter census of Wildfowl and Shorebirds in the Balearic Islands January 2000.* Results of the 2000 winter census of Wildfowl and Shorebirds from 60 localities of the Balearic Isles are summarised. Over 18.093 individuals belonging to 56 species were recorded. A new species has been added to the census list, the Oystercatcher *Haematopus ostralegus*. In Mallorca it stands out the increase of ardeidae, the wintering numbers of Geese and Cranes in Menorca, the great increase of Flamingos *Phoenicopterus ruber* in Ibiza and a continuity in numbers of the Black-necked grebe *Podiceps nigricollis* in Formentera in relation to 1999.

Key words: Wildfowl, Shorebirds, census, Balearic Islands.

¹ Redacció i compilació. GOB Mallorca, C. de Can Verí 1, 3r. 07001 Palma

² Compilació. GOB Menorca, Camí des Castell, 138. 07702 Maó

³ Compilació. GEN-GOB Eivissa, Via Púnica, 50-baixos. 07800 Eivissa

Com és habitual aquests darrers anys, durant el mes de gener de 2000 es dugué a terme a les Balears el recompte hivernal d'aus aquàtiques i limícoles, en coordinació amb el cens internacional promogut per la *International Waterfowl Research Bureau* (IWRB). Els recomptes foren efectuats per ornitòlegs voluntaris del GOB, per personal de la Unitat de Vida Silvestre del SECONA (a Mallorca) i per personal de la Guarderia Forestal (a les Pitiüses).

COBERTURA I METODOLOGIA

El nombre de localitats prospectades fou de 60; 42 a Mallorca, 9 a Menorca, 6 a Eivissa i 3 a Formentera, i varen ser les següents:

Mallorca: s'Albufera (inclou l'estany des Ponts); badia d'Alcúdia; Maristany i l'Albufereta (Pollença); badia de Pollença; torrent de Sant Jordi

(Pollença); els torrents de Son Bauló, de na Borges i de Son Real (Santa Margalida); Salobrar de Campos; estanys de sa Vall (des Tamarells i de ses Gambes); salines des Palmer i illot de na Llarga (Ses Salines); platja des Trenc (Campos); costa de sa Vall (entre el cap Salines i la Colònia de Sant Jordi); basses de l'aeroport de Son Sant Joan i pla de Sant Jordi, bassa de reg del pla de Sant Jordi, ses Fontanelles, depuradora de Palma i bassa de Son Reus (Palma); badia de Palma; es Salobrar Gran-sa Porrassa i els golfs Santa Ponça I, Santa Ponça II, i de Ponent (Calvià); Mondragó (Santanyí); Son Navata i Portocolom (Felanitx); basses de sa Teulera (Petra); bassa de sa Mina (Sineu); bassa de Lloseta; depuradora de Binissalem, embassament de Cúber (Escorca); port de Sóller; torrent de Sóller; depuradora d'Artà; torrent de Canyamel (Capdepera); torrent de Son Jordi (Son Servera) i

Taula I. Resultats per localitats (*Results per localities*):

Mallorca: 1) S'Albufera 2) Son Navata 3) Basses de l'aeroport de Son Sant Joan i Pla de Sant Jordi 4) Salobrar de Campos 5) Estanys de Sa Vall; 6) Golfs de Calvià 7) Maristany; 8) Illot de Na Llarga; 9) L'Albufereta; 10) Altres zones humides; 11) Localitats litorals; Menorca: 12)

Espècie/Localitat	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	300*	2	4	-	-	20	7	-
<i>Podiceps cristatus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Podiceps nigricollis</i>	4	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	149	-	-	-	-	-	9	-
<i>Ixobrychus minutus</i>	15	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nycticorax nycticorax</i>	36	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bubulcus ibis</i>	245	-	8	4	-	(5)	-	-
<i>Egretta garzetta</i>	212	-	-	1	-	2	1	-
<i>Egretta alba</i>	5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ardea cinerea</i>	42	-	1	3	1	-	5	-
<i>Platalea leucorodia</i>	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phoenicopterus ruber</i>	4	-	-	3	-	-	-	-
<i>Anser anser</i>	50	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tadorna tadorna</i>	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anas penelope</i>	178	-	-	6	-	7	-	-
<i>Anas strepera</i>	131	-	3	-	-	-	-	-
<i>Anas crecca</i>	973	3	17	18	6	57	-	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	1578	312	114	94	310	98	21	-
<i>Anas acuta</i>	37	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anas clypeata</i>	1044	3	34	-	-	8	-	-
<i>Netta rufina</i>	66	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aythya ferina</i>	282	6	-	-	-	21	1	-
<i>Aythya fuligula</i>	50	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oxyura leucocephala**</i>	3	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mergus serrator</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Circus aeruginosus</i>	47	-	-	1	-	-	-	-
<i>Circus cyaneus</i>	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pandion haliaetus</i>	2	-	-	-	1	-	-	-
<i>Rallus aquaticus</i>	200*	-	-	2	-	-	-	-
<i>Porzana sp.</i>	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Gallinula chloropus</i>	300*	175*	5	3	-	34	12	-
<i>Porphyrio porphyrio</i>	200*	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fulica atra</i>	1178	44	13	-	-	101	268	-
<i>Grus grus</i>	4	-	-	-	-	-	-	-
<i>Haematopus ostralegus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Himantopus himantopus</i>	12	11	-	58	2	-	-	-
<i>Burhinus oedicnemus</i>	-	-	2	-	13	-	-	-
<i>Charadrius dubius</i>	2	1	8	-	-	-	-	-
<i>Charadrius hiaticula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Charadrius alexandrinus</i>	94	-	-	95	-	-	-	-
<i>Pluvialis apricaria</i>	-	-	(1)	-	-	-	-	282
<i>Pluvialis squatarola</i>	-	-	-	11	-	-	-	-
<i>Vanellus vanellus</i>	542	287	(450)	90	100	37	-	-
<i>Calidris minuta</i>	18	8	-	96	22	-	-	-
<i>Calidris temminckii</i>	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Calidris alpina</i>	12	-	(2)	140	-	-	-	-
<i>Philomachus pugnax</i>	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Gallinago gallinago</i>	200*	9	21	-	-	-	-	-
<i>Limosa lapponica</i>	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Numenius arquata</i>	1	-	-	8	-	-	-	-
<i>Tringa erythropus</i>	56	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tringa totanus</i>	1	-	-	40	-	-	-	-
<i>Tringa nebularia</i>	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tringa ochropus</i>	1	-	(1)	-	1	-	-	-
<i>Actitis hypoleucos</i>	3	1	1	1	-	-	-	-
<i>Alcedo atthis</i>	50*	-	-	-	-	-	-	1
Total: 56 espècies	8333	862	685	677	456	390	324	283

Albufera des Grau; 13) Son Bou; 14) Tirant; 15) Fornells; 16) Altres localitats; Eivissa: 17) Salines d'Eivissa; 18) Altres localitats; Formentera: 19) Estanys i Salines.

(* estimacions; () observacions anteriors i posteriors al recompte; ** espècie introduïda a s'Albufera de Mallorca durant els anys 1993 i 95)

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	TOTAL
1	16	2	43	-	-	-	1	-	-	-	396
-	-	1	5	-	-	-	2	-	-	-	9
-	-	2	13	-	-	-	-	19	2	952	992
9	24	57	129	-	1	-	5	34	8	3	428
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38
5	5	-	10	12	-	-	-	-	-	-	294
6	2	4	22	-	-	4	3	16	2	3	278
1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	7
5	14	3	12	5	3	3	4	18	3	3	125
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
-	-	-	-	-	-	-	-	357	-	-	364
-	-	2	10	-	-	-	2	-	-	-	64
-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	5	24
-	-	-	148	2	12	-	-	20	-	-	373
-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	156
-	1	-	85	40	11	-	9	15	-	1	1236
12	138	8	507	40	4	-	2	20	7	5	3270
-	-	-	12	1	-	-	-	16	-	-	66
-	6	-	73	38	15	-	-	50	1	-	1272
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67
-	3	-	214	-	-	-	-	-	4	-	531
-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	52
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
-	-	5	-	-	-	-	4	-	1	-	10
2	-	-	1	3	-	-	1	-	-	-	55
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
1	1	-	1	-	-	-	1	1	-	-	8
6	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	211
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
5	112	-	1	-	2	-	2	-	13	-	664
-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	203
84	96	-	1466	12	1	-	4	-	-	-	3267
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
-	(11)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
-	-	2	-	-	-	7	-	17	-	-	26
-	11	21	-	-	-	35	-	164	-	27	447
-	-	-	-	-	-	-	-	68	-	-	351
-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	16
65	40	-	90	34	19	-	-	2	-	-	1756
-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	194
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
-	-	1	-	-	-	4	-	34	-	-	193
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
-	3	-	-	6	1	-	5	-	-	-	245
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	12
-	-	-	1	-	-	-	-	20	-	-	56
-	-	1	-	-	-	-	-	5	-	-	7
-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	6
2	2	5	1	2	3	-	2	19	2	5	49
-	2	2	-	-	-	-	-	-	1	-	56
207	496	116	2870	198	72	56	49	971	44	1004	18093

estany de cala Murada (Manacor). A més, es va prospectar amb resultat negatiu l'embassament del Gorg Blau (Escorca) i els estanys d'en Mas i de cala Magraner (Manacor).

Menorca: Albufera des Grau; Mongofre, port de Maó i Bellavista (Maó); Fornells i Tirant (es Mercadal); Son Saura (Ciutadella) i Son Bou (Alaior). A més, es va prospectar Morella (Maó), amb resultat negatiu a causa de la manca total d'aigua.

Eivissa: ses Salines (Sant Josep); ses Feixes de Talamanca (Eivissa); desembocadura del riu de Santa Eulària i bassa de reg de sa Rota (santa Eulària); badia de Sant Antoni i badia de la ciutat d'Eivissa.

Formentera: estany Pudent, estany des Peix i salines des Marroig. Enguany, no es pogué prospectar l'illot de s'Espalmador per mor del mal temps.

Les dates previstes per a la realització del cens foren les compreses entre els dies 8 i 23 de gener de 2000, amb els dies 15 i 16 com a prioritaris. Els recomptes foren realitzats des de terra per observadors provists del material òptic adequat i a s'Albufera, l'Albuferta i Maristany (Mallorca) també des d'un ultralleuger.

RESULTATS

En conjunt, se censaren 18.093 aus pertanyents a 56 espècies (vegeu la taula I). Aquests resultats suposen un augment en el nombre d'efectius del 0,96 % respecte del 1998 (darrer any de què es disposa de dades completes), amb 13 localitats més censades, encara que d'escassa importància. El resultat per illes, en comparació amb els resultats obtinguts per al període 1991-99 (WIJK et al, 1992; LÓPEZ-JURADO i ESCANDELL, 1993; MUÑOZ i ESCANDELL, 1994; MUÑOZ i CATCHOT, 1995; REBASSA et al, 1996; RAMIS et al, 1997; HEREDERO et al, 1998; HEREDERO et al, 1999) és el següent:

Mallorca: se censaren 12.829 aus pertanyents a 56 espècies, el que suposa un descens del 6,7 % en el nombre d'efectius respecte del 1998, i un augment del 4,9 % si ho comparem amb la mitjana del període 1991-98. En general, i des de 1992, es consolida la població hivernant entorn als 12.700 exemplars de mitjana, amb xifres oscil·lants segons els anys. Quant a la diversitat, enguany ha seguit la tònica dels darrers anys, força elevada, amb una nova espècie que s'incorpora a les censades fins al

Ordre	\bar{X} 1991-98	Ex. 2000
Podicipediformes	238	360
Pelecaniformes	225	248
Ciconiformes	424	634
Anseriformes (de superfície)	4874	5270
Anseriformes (cabussadors)	548	433
Gruiformes	3179	2843
Caradriformes	2624	2918

Taula II. Comparació dels ordres més representatius d'aus aquàtiques i limícoles hivernants a Mallorca en el recompte de l'any 2000, en relació a la mitjana dels recomptes del període 1991-98

Comparison in years of winter wildfowl and waders in Mallorca.



Foto 1: Estat dels estanys de la zona nord del Salobrar de Campos el gener de 2000.

Foto: Carles López-Jurado.

Situation of the pools in the Salobrar de Campos, January 2000.

moment: garsa de mar *Haematopus ostralegus*.

A la taula II es mostren els resultats per als ordres més representatius en comparació amb la mitjana del període 1991-98.

Els resultats d'enguany són superiors als del període 1991-98 per a la majoria d'ordres, excepte en les ànneres cabussadores, que pot ser circumstancial i en les gruiformes, que presenten una clara tendència a la disminució d'ençà del màxim de 5.038 exemplars assolit el 1992 (LÓPEZ-JURADO i ESCANDELL, 1993). Aquesta disminució es deu bàsicament a la minva en la hivernada de fofja *Fulica atra* a s'Albufera. Pel cap positiu destaca la bona hivernada de les ànneres de superfície i, sobretot, l'augment sostingut en la població hivernant de Ciconiformes, que enguany

han assolit un nou màxim, bàsicament per l'excel·lent hivernada d'ardeides a s'Albufera.

Un fet negatiu a destacar, és la cada vegada més important presència a algunes zones humides d'aus aquàtiques provinents de captivitat, com cigne mut *Cygnus olor*, oca *Anser anser* o varietats domèstiques d'altres ànneres (enguany s'han observat 85 ànneres domèstiques) i, sobretot, d'espècies exòtiques com oca egípcia *Alopochen aegyptiacus*, ànnera de Carolina *Aix sponsa* i, fins i tot, un exemplar d'ibis sagrat *Treskiornis aethiopicus*.

Com és habitual, la principal localitat d'hivernada ha estat s'Albufera, amb un 65 % dels efectius totals de l'illa. En canvi, el Salobrar de Campos ha registrat enguany els pitjors resultats del període 1991-2000 i sols s'hi ha censat

un 33 % dels efectius censats el 1999, a causa això bàsicament, de la manca d'aigua a bona part de la zona humida (vegeu la foto 1).

Menorca: s'hi censaren 3.245 aus pertanyents a 33 espècies, fet que suposa un augment del 32 % en el nombre d'efectius respecte del 1999, i del 16 % respecte a la mitjana del període 1991-99, el d'enguany és el segon recompte en nombre d'efectius, després del de 1992. La diversitat ha estat alta, amb una nova espècie que s'incorpora a les censades; l'ànnera peixetera *Mergus serrator*.

A la taula III es mostren els resultats per als ordres més representatius en comparació amb la mitjana del període 1991-99 (hi manquen les dades del 1996).

Els resultats dels dos principals ordres, Anseriformes i Gruiformes, han estat superiors a la mitjana obtinguda per al període 1991-99. De fet, aquesta ha estat la millor hivernada de fotja a s'Albufera des Grau per al període 1991-2000, amb 1.466 exemplars, encara molt lluny dels 6.474 exemplars recomptats el 1976 (CARBONELL i MUÑOZ-COBO, 1980). En canvi, per a la resta d'ordres presents a la taula III, els

resultats d'enguany mostren una tendència a la baixa.

Com també és habitual a Menorca, s'Albufera des Grau ha acollit el gruix de la hivernada, amb un 88 % dels efectius totals, és aquesta la màxima hivernada registrada per al període 1991-2000 en aquesta localitat. En canvi, altres localitats que habitualment acullen poblacions hivernants importants, com Tirant, Mongofre o Fornells han registrat resultats molt baixos.

Pitiüses: s'hi censaren 2.019 aus pertanyents a 28 espècies, fet que suposa això un descens del 15,7 % en el nombre d'efectius respecte del 1999. De totes maneres, aquests resultats representen un increment del 64,7 % respecte a la mitjana del període 1991-99, i tan sols són superats pels aconseguits el 1999. No podem dir el mateix de la diversitat, que enguany ha estat més baixa que els darrers dos anys.

A la taula IV es mostren els resultats per als ordres més representatius en comparació amb la mitjana del període 91-99 (manquen les dades del 97).

Tots els ordres hivernants han experimentat enguany uns bons resultats i en tots els casos, excepte en el dels gruiformes s'ha superat la mitjana

Ordre	\bar{X} 1991-99	Ex. 2000
Pelecaniformes	227	135
Ciconiformes	112	79
Anseriformes (de superfície)	887	1033
Anseriformes (cabussadors)	146	216
Gruiformes	656	1493
Caradriiformes	440	214

Taula III. Comparació dels ordres més representatius d'aus aquàtiques i limícoles hivernats a Menorca en el recompte de l'any 2000, en relació a la mitjana dels recomptes del període 1991-99.

Comparison in years of winter wildfowl and waders in Menorca.

Ordre	\bar{X} 1991-99	Ex. 2000
Podicipediformes	689	973
Ciconiformes	36	45
Fenicopteriformes	66	357
Anseriformes (de superfície)	50	158
Caradriformes	283	420

Taula IV. Comparació dels ordres més representatius d'aus aquàtiques i limícoles hivernants a les Pitiüses en el recompte de l'any 2000, en relació a la mitjana dels recomptes del període 1991-99.

Comparison in years of winter wildfowl and waders in the Pitiüses.

del període 1991-99. Fenicopteriformes i ànners de superfície han registrat la millor hivernada del període 1991-2000, mentre que en els Podicipediformes es mantenen els efectius de soterí *Podiceps nigricollis* respecte de la bona hivernada del 1999, encara lluny però dels 3.900 exemplars recomptats el desembre de 1981 a Formentera (MAYOL, 1984). La concentració de flamencs *Phoenicopus ruber* a ses Salines d'Eivissa ha estat molt destacada, amb un espectacular increment del 90 % respecte dels resultats del 1999, els millors obtinguts fins ara. Destaca també la presència de dos cignes muts joves al port d'Eivissa, que foren observats per primer cop el 24 de desembre de 1999 a ses Salines, és possible l'origen natural d'aquests exemplars ja que no es coneix la presència d'aquesta espècie en captivitat a l'illa d'Eivissa.

Com és habitual, entre els estanys de Formentera i ses Salines d'Eivissa s'ha repartit pràcticament tota la població hivernant, amb un 50 % i un 48 %, respectivament. A ses Salines d'Eivissa s'ha recomptat enguany el nombre màxim d'efectius d'ençà que es realitza el recompte.

AGRAÏMENTS

Els participants en el recompte han estat: Jaume Adrover, Catalina Artigues, Antoni Caimari, Josep Esteve Cardona, Santiago Cardona, Santiago Catchot, Evarist Coll, Damià Coll, Santiago Costa, Antoni Escandell, Raül Escandell, Àgueda Escaño, Pere Dietrich, Jaume Espinosa, Àlex Forteza, Andrés Galera, Carmen Garcia, Gregori Garcia, Joan Gelabert, Juan Miguel González, Jaume Gual, Graham Hearl, Victoria Heredero, Carlos López-Jurado, Marià Marí, Oliver Martínez, Josep Mascaró, Miguel McMin, Javier Méndez, Antoni Mestre, Jaume Mestre, Joan Carles Montaner, Jordi Montere, Xavier Morell, Andreu Muntaner, Jordi Muntaner, Antoni Muñoz, Mònica Orfila, Antoni Pons, J. Pons, Miquel Pons, Juan Manuel Prats, Enric Ramos, Maties Rebassa, Joan Riera, Jaume Salvà, Pep Sansó, Alfons Sastre, Arthur Stagg, Manuel Suárez, Josep Sunyer i Pere Vicens.

BIBLIOGRAFIA

- CARBONELL, M. i MUÑOZ-COBO, J. 1980. Censo español de aves acuáticas, enero 1976. *Ardeola* 25, 1978 (1980), pp 3-46.
- HEREDERO, V.; CATCHOT, S.; PALERM, J.C. i MARTÍNEZ, O., 1999. "Recompte hivernal d'aus aquàtiques i limícoles a les Balears, gener 1999". *Anuari Ornitològic de les Balears 1998*, vol. 13, pp 35-39. GOB. Palma.

- HEREDERO, V.; ESCANDELL, R.; PALERM, J.C. i WIJK, S., 1998. «Recompte hivernal d'aus aquàtics i limícoles a les Balears, gener de 1998». *Anuari Ornitològic de les Balears* 1997, vol. 12, pp 111-115. GOB. Palma.
- LÓPEZ-JURADO, C. i ESCANDELL, R., 1993. «Recompte hivernal d'ocells aquàtics i limícoles a les Balears, gener de 1992». *Anuari Ornitològic de les Balears* 1992, vol. 7, pp 47-53. GOB. Palma.
- MAYOL, J. 1984. Concentració invernada de zampullí cuellnegre, *Podiceps nigricollis* C.L. Brehm 1831, en Formentera. *Boletín de la Estación Central de Ecología*. Vol. XIII, nº 25: 63-65. ICONA. Madrid.
- MUÑOZ, A. i CATCHOT, S., 1995. «Recompte hivernal d'aus aquàtiques i limícoles a Balears, gener 1994 i 1995». *Anuari Ornitològic de les Balears* 1994, vol. 9, pp 61-67. GOB. Palma.
- MUÑOZ, A. i ESCANDELL, R., 1994. «Recompte hivernal d'aus aquàtiques i limícoles a les Balears, gener de 1993». *Anuari Ornitològic de les Balears* 1993, vol. 8, pp. 61-66. GOB. Palma.
- RAMIS, C.; ESCANDELL, A. i MARTINEZ, O., 1997. «Recompte hivernal d'aus aquàtiques i limícoles a les Balears, gener 1997». *Anuari Ornitològic de les Balears* 1996, vol. 11, pp 51-55. GOB. Palma.
- REBASSA, M.; SUÁREZ, M.; MARTÍNEZ, O. i WIJK, S., 1996. «Recompte hivernal d'aus aquàtics i limícoles a Mallorca i Pitiuses, gener de 1996». *Anuari Ornitològic de les Balears* 1995, vol. 10, pp 45-49. GOB. Palma.
- WIJK, S.; CATCHOT, S. i LÓPEZ-JURADO, C., 1992. «Recompte hivernal d'ocells aquàtics i limícoles a les Balears». *Anuari Ornitològic de les Balears* 1991, vol. 6, pp. 63-66. GOB. Palma.

(Rebut: 13.04.2000; Acceptat: 21.04.2000)