Tables of significant values of Jaccard's index of similarity

R. Real

Real, R., 1999. Tables of significant values of Jaccard's index of similarity. Misc. Zool., 22.1: 29-40.

Tables of significant values of Jaccard's index of similarity.- Two statistical tables of probability values for Jaccard's index of similarity are provided. Table 1 is to substitute a previously published table and is applicable when any possible distribution for the N elements in both OTUs is considered. Tables 2 and 3 are applicable when fixing a set number of total attributes in each OTU.

Key words: Statistical tables, Jaccard's coefficient, Association analysis.

(Rebut: 26 I 99; Acceptació condicional: 2 VI 99; Acc. definitiva: 29 VI 99)

Raimundo Real, Depto. de Biología Animal, Fac. de Ciencias, Univ. de Málaga, 29071 Málaga, España (Spain).

e-mail: rrgimenez@uma.es

Jaccard's similarity index (JACCARD, 1908) considers the similarity between two OTUs (Operational Taxonomic Units) as the number of attributes shared divided by the total number of attributes present in either of them. Jaccard's index may be expressed as follows:

where A is the number of attributes present in OTU a, B is the number of attributes present in OTU b, and C is the number of attributes present in both OTUs a and b. The number of attributes present in either of the OTUs (N) is given by A+B-C.

Jaccard's index is widely used in regionalization and species association analyses, although its probabilistic basis is not usually taken into account (REAL et al., 1992). However, it is feasible to determine all the possible distributions of N attributes in any of the categories A, B or C of the previous formulae for each value of N, and so an exact randomization test (SOKAL & ROHLF, 1981, p. 788) can be performed to determine whether an observed value of J is significantly different from those expected at random.

BARONI-URBANI (1980) studied Jaccard's similarity index from a statistical point of view and obtained a statistical table of associated probabilities: this table is applicable when any possible distribution for the N elements in both OTUs is considered, and thus free reversibility of the attributes is allowed. REAL & VARGAS (1996) modified these probabilities in two ways: a) they amended a flaw in the formulae used by BARONI-URBANI (1980) to obtain the probabilities associated to the similarity index; b) they obtained another set of formulae, first mentioned in REAL et al. (1992), that were applicable when fixing a set number of total attributes in each OTU, where the attributes are considered as irreversible. The latter set of formulae are to be prefered when the number of attributes present in the two OTUs compared are considered as necessarily different, as the number of species present in two islands of very different surfaces.

However, the calculus of the probabilities associated to Jaccard's index using the formulae in REAL & VARGAS (1996) involves the determination of all the possible outcomes of the distribution of N attributes in the two OTUs, and this takes an enormous amount of time even for a modern computer, specially when fixing the number of attributes in each OTU, so rendering these formulae as of little practical value. It is therefore necessary to provide some tables so that these probabilities can be easily applied according to the assumptions of the researcher.

Table 1 shows the lower and upper critical values of Jaccard's index with the probability levels 0.05, 0.01 and 0.001, when any possible distribution for the N elements in the two OTUs is considered. In this case the probabilities associated with Jaccard's index depend only on the total number of attributes present in either of the two OTUs being compared (N). Table 1 must then substitute the statistical table in BARONI-URBANI (1980).

Tables 2 and 3 show the lower and upper critical values of Jaccard's index, respectively, with the probability levels 0.05, 0.01 and 0.001, when fixing a set number of total attributes in each OTU. In this case the probabilities associated with Jaccard's index depend on the total number of attributes present in either of the two OTUs compared (N) and on the number of attributes in the OTU that displays the lowest number of attributes (B).

Tables 2 and 3 are considerably shorter than the correspondent tables where the number of attributes of each OTU (A and B) is considered instead. However, given that N is different for each pair of OTUs compared and that many statistical programs do not provide the values of N associated to each value of Jaccard's index, these tables may require the time consuming activity of counting the number of attributes shared by the two OTUs (C) in order to infer N. This may be avoided calculating N from the Jaccard's value (J) and the values of A and B in the following way:

$$N = (A + B) / (1 + J)$$

Resumen

Tablas de valores significativos para el índice de similitud de Jaccard

En el presente trabajo se aportan dos tablas estadísticas de probabilidades asociadas al índice de similitud de Jaccard. La tabla 1 sustituye a una tabla publicada previamente y es aplicable cuando se permite cualquier distribución de los N elementos en los dos OTUs. Las tablas 2 y 3 son aplicables cuando se fija el número de atributos presentes en cada OTU.

References

BARONI-URBANI, C., 1980. A statistical table for the degree of coexistence between two species. Oecologia, 44: 287-289.

JACCARD, P., 1908. Nouvelles recherches sur la

0.0000

0.0000

0.0000

19

20

0.0556

0.0526

0.0500

0.1111

0.1053

0.1000

distribution florale. Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat., 44: 223-270.

- REAL, R. & VARGAS, J. M., 1996. The probabilistic basis of Jaccard's index of similarity. Syst. Biol., 45: 380-385.
- REAL, R., VARGAS, J. M. & GUERRERO, J. C., 1992. Análisis biogeográfico de clasificación de áreas y de especies. In: Objetivos y métodos biogeográficos. Aplicaciones en Herpetología. Monogr. Herpetol., 2: 73-84 (J. M. Vargas, R. Real & A. Antúnez, Eds.). Asociación Herpetológica Española, Valencia.
- SOKAL, R. R. & ROHLF, F. J., 1981. Biometry. 2nd ed. Freeman, New York.

Table 1. Lower (J-(P)) and upper (J+(P)) critical values of Jaccard's index with a probability level P, when reversibility is permitted in the attributes: N. Total number of attributes present in either of the two OTUs being compared. Valores críticos inferiores (J-(P)) y superiores (J+(P)) del índice de Jaccard para un nivel de probabilidad P, cuando se permite la reversibilidad de los atributos: N. Número total de atributos en cualquiera de los dos OTUs comparados. 5692 J(P)100 J-(0.001) J-(0.01) J-(0.05) J+(0.05)J+(0.01)J+(0.001) N N 1 1 5 di. ÷. 2 2 π --3 3 20 1.0000 _ 4 4 100 ÷. う説 1.0000 - 潮撃 - 1999 0.8000 1.0000 5 5 . Tie ***** 18 0.8333 6 1.0000 6 \overline{a} 7 Ð 2 0.7143 0.8571 1.0000 7 °._ 8 斎 - 180 - ÷. 0.0000 0.7500 0.8750 1.0000 8 9 0.0000 0.6667 0.7778 0.8889 9 _-.580 0.7000 10 0.0000 0.8000 0.9000 10 _ 뺢 11 28 0.0000 0.6364 0.7273 0.9091 11 경주_ 12 38-0.0000 0.0000 0.6667 0.7500 0.8333 12 13 0.0000 0.0769 0.6154 0.6923 0.8462 13 5 14 0.0000 0.0714 0.6429 0.7143 0.7857 14 15 1 0.0000 0.0667 0.6000 0.6667 0.8000 15 0.7500 16 0.0000 0.0625 0.5625 0.6875 16 品識 air-17 0.0588 0.1176 17 0.5882 0.6471 0.7647 18

0.5556

0.5789

0.5500

0.6667

0.6316

0.6500

0.7222

0.7368

0.7000

18

19

J(0.001) J-(0.01) J-(0.01) <thj-(0.01)< th=""> <thj-(0.01)< th=""> J</thj-(0.01)<></thj-(0.01)<>	Table	1. (Cont.)			- 		- 40. Č		
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$			- \$ \$ \$ \$		inger og se	*****			
N N N 21 0.0000 0.0476 0.1429 0.5714 0.6190 0.7143 21 22 0.0000 0.0870 0.1304 0.5217 0.687 0.1324 23 0.0000 0.0800 0.1504 0.5217 0.6857 0.6387 24 0.0417 0.0833 0.1250 0.5417 0.6250 0.6667 24 25 0.0400 0.8000 0.1500 0.5217 0.6538 26 26 0.0385 0.0759 0.1538 0.5385 0.5769 0.6538 26 27 0.0357 0.1071 0.1429 0.5357 0.5714 0.6429 28 29 0.0667 0.1000 0.1667 0.5000 0.5667 0.6333 30 31 0.0667 0.1000 0.1667 0.5000 0.5625 0.6233 33 32 0.0625 0.1250 0.1765 0.5000 0.5545 0.6364 33		1 (0.004)		1 (0.05)	J(P)		1. (0.04)	1 10 004	En 1910 - 1
21 0.0000 0.0476 0.1429 0.5714 0.6190 0.7143 21 22 0.0000 0.0909 0.1364 0.5455 0.6364 0.6818 22 23 0.0000 0.0870 0.1304 0.5217 0.6087 0.6957 23 24 0.0417 0.0833 0.1250 0.5417 0.6250 0.6667 24 25 0.0400 0.0830 0.1538 0.5385 0.5769 0.6538 26 26 0.0357 0.1111 0.1442 0.5185 0.5266 0.6667 27 28 0.0357 0.1071 0.1429 0.5357 0.5714 0.6429 28 29 0.6690 0.1034 0.1724 0.5172 0.5862 0.6552 29 30 0.0667 0.1000 0.1667 0.5000 0.5862 0.6253 31 32 0.0625 0.1250 0.1563 0.5000 0.5586 0.6111 33		J-(0.001)	J-(0.01)	J-(0.05)		J+(0.05)	J+(0.01)	J+(0.001)	6 38
22 0.0000 0.0909 0.1364 0.5455 0.6364 0.6818 22 23 0.0000 0.0870 0.1304 0.5217 0.6087 0.6957 23 24 0.0417 0.0833 0.1250 0.5417 0.6250 0.6600 24 25 0.0400 0.0800 0.1600 0.5200 0.6000 0.6520 26 26 0.0385 0.0769 0.1538 0.5385 0.5769 0.6538 26 29 0.0690 0.1034 0.1724 0.5172 0.5866 0.6652 29 30 0.0667 0.1000 0.1667 0.5000 0.5667 0.6333 30 31 0.0645 0.1290 0.1613 0.5161 0.5806 0.6452 31 32 0.0625 0.1250 0.1563 0.5000 0.5526 0.6264 33 34 0.0823 0.1319 0.1667 0.5000 0.5556 0.6111 36				1999 - 1995) -		0 F74.0		- 38 - 38 - 4	<u> </u>
23 0.0000 0.0870 0.1304 0.5217 0.6087 0.6957 23 24 0.0417 0.0833 0.1250 0.5417 0.6250 0.6667 24 25 0.0400 0.0800 0.1600 0.5200 0.6607 24 26 0.0357 0.0769 0.1538 0.5385 0.5769 0.6538 26 27 0.0370 0.1111 0.1429 0.5357 0.5714 0.6429 28 29 0.0690 0.1034 0.1724 0.5172 0.5862 0.6552 29 30 0.0667 0.1000 0.1667 0.5000 0.5625 0.6250 32 31 0.0645 0.1290 0.1613 0.5152 0.5455 0.6364 33 32 0.0625 0.1250 0.1563 0.5000 0.5556 0.6111 36 34 0.0882 0.176 0.7765 0.5000 0.5556 0.6111 36 35 <t< td=""><td></td><td>and the second second</td><td></td><td>1292 - 1292</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Simmer and a second second</td></t<>		and the second		1292 - 1292					Simmer and a second
24 0.0417 0.0833 0.1250 0.5417 0.6250 0.6667 24 25 0.0400 0.0800 0.1600 0.5200 0.6000 0.6800 25 26 0.0385 0.0769 0.1538 0.5385 0.5769 0.6538 26 27 0.0370 0.1111 0.1429 0.5357 0.5714 0.6429 28 29 0.0660 0.1034 0.1724 0.5172 0.5862 0.6552 29 30 0.0667 0.1000 0.1667 0.5000 0.5667 0.6333 30 31 0.0625 0.1250 0.1563 0.5100 0.5625 0.6250 32 33 0.0666 0.1212 0.1818 0.5152 0.6452 31 34 0.0822 0.176 0.1765 0.5000 0.5586 0.6116 34 35 0.0833 0.1339 0.1667 0.5000 0.5526 0.6033 38 36 <t< td=""><td>Section and a section of the section</td><td><u> </u></td><td>مستثقبتهم واستكثبتهم والمستكث والمعاور</td><td>And all fill and an and all all all and a</td><td>C. C. C</td><td>and the second states of the second states and the second states and the second states and the second states and</td><td></td><td>and the second sec</td><td><u></u></td></t<>	Section and a section of the section	<u> </u>	مستثقبتهم واستكثبتهم والمستكث والمعاور	And all fill and an and all all all and a	C. C	and the second states of the second states and the second states and the second states and the second states and		and the second sec	<u></u>
25 0.0400 0.0800 0.1600 0.5200 0.6000 0.6800 25 26 0.0385 0.0769 0.1538 0.5385 0.5769 0.6538 26 27 0.0370 0.1111 0.1481 0.5185 0.5926 0.6667 27 28 0.0357 0.1071 0.1429 0.537 0.5714 0.6429 28 29 0.0690 0.1034 0.1724 0.5172 0.5862 0.6552 29 30 0.0667 0.1000 0.1667 0.5000 0.5667 0.6333 30 31 0.0645 0.1290 0.1613 0.5152 0.6253 0.6250 32 33 0.0606 0.1212 0.1818 0.5152 0.5455 0.6286 33 34 0.0882 0.1176 0.1765 0.5000 0.5586 0.6111 36 37 0.0811 0.1351 0.1892 0.5405 0.5405 0.5464 37									
26 0.0385 0.0769 0.1538 0.5385 0.5769 0.6538 26 27 0.0370 0.1111 0.1481 0.5185 0.5926 0.6667 27 28 0.0590 0.1034 0.1724 0.5172 0.5862 0.6552 29 30 0.0667 0.1000 0.1667 0.5000 0.5667 0.6333 30 31 0.0645 0.1290 0.1613 0.5161 0.5806 0.6452 31 32 0.0625 0.1250 0.1563 0.5000 0.5525 0.6250 32 34 0.0882 0.1765 0.5000 0.5588 0.6176 34 35 0.0857 0.1429 0.1714 0.4857 0.5429 0.6286 35 36 0.0833 0.1389 0.1667 0.5000 0.5556 0.6111 36 37 0.0811 0.1381 0.1842 0.5000 0.5526 0.6053 38 39 <						100 10 10 100 100 100 100 100 100 100 1			
27 0.0370 0.1111 0.1481 0.5185 0.5926 0.6667 27 28 0.0357 0.1071 0.1429 0.5357 0.5714 0.6429 28 29 0.0690 0.1034 0.1724 0.5172 0.5862 0.6552 29 30 0.0667 0.1000 0.1667 0.5000 0.5667 0.6333 30 31 0.0645 0.1290 0.1613 0.5161 0.5806 0.6452 31 32 0.0625 0.1220 0.1818 0.5152 0.5455 0.6344 33 34 0.0882 0.1714 0.4857 0.5588 0.6176 34 35 0.0833 0.1389 0.1667 0.5000 0.5556 0.6111 36 37 0.0811 0.1351 0.1892 0.4865 0.5405 0.5946 37 38 0.0789 0.1316 0.1842 0.5000 0.5526 0.6003 38 39 <	- PPM	in the second	Land Land Land			- Contraction	بكالهجف سيلك فلافع ستجلب وتقاده سينا	تلمسده سيارته التصريح ساكالته وحسر	<u>(</u>
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	the state of the second se		and the second states a	the second s	- 1998-01 - 1882-				
29 0.0690 0.1034 0.1724 0.5172 0.5862 0.6552 29 30 0.0667 0.1000 0.1667 0.5000 0.5667 0.6333 30 31 0.0645 0.1290 0.1613 0.5161 0.5866 0.6452 31 32 0.0625 0.1212 0.1818 0.5152 0.5455 0.6364 33 34 0.0882 0.1766 0.7500 0.5588 0.6176 34 35 0.0857 0.1429 0.1714 0.4857 0.5429 0.6286 35 36 0.0833 0.1389 0.1667 0.5000 0.5526 0.60111 36 37 0.0811 0.1381 0.1892 0.4865 0.5405 0.5946 37 38 0.0789 0.1316 0.1842 0.5000 0.5526 0.6000 40 41 0.0976 0.1463 0.1951 0.4872 0.5338 0.5952 42 43					uder refile.				
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$				ميصفعه موردكات		1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.		المتسمين المسمية الأرابيسي	in a subscription of the s
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		بها بالفند مسينها الأكف مسيدتها	وجرمان فيشهدهم الافتقار تشميها فالكفيس	- difference			and a second second second		Course and the second
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	1.5 automassana	and the second state of th			an aite				
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$									
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	البتصحية الباتين الماتين	Charles and a second	كنكب كمحصب لزنيل للملصمعين الكربيب دم	<u> </u>	in die		1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 -	- AND DESCRIPTION OF THE OWNER OF	<u></u>
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	all	net man (17) (17) (17) (17) (17) (17) (17) (17)				and the second			
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$									
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$						Traffi 1 traffi a model		- sensitive and the second second	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		ee ware warm			i di super	17300 1785 datas	the second se	1,000,000,000,000,000,000,000,000,000,0	
390.10260.12820.17950.48720.53850.589739400.10000.15000.20000.47500.52500.600040410.09760.14630.19510.48780.53660.585441420.09520.14290.19050.47620.52380.595242430.09300.13950.18600.46510.53490.581443440.11360.15910.20450.47730.52270.590944450.11110.15560.20000.46670.53330.577845460.10870.15220.19570.47830.52170.587046470.10640.14890.19150.46810.51060.574547480.12200.16670.20830.45830.52080.562548490.12240.16330.20410.46940.51020.571449500.12000.16000.20000.46000.52000.560050510.11760.15690.21570.47060.50980.568651520.11540.17310.21150.46150.50000.557752530.13210.16980.20370.46300.50000.553654550.12730.18180.21820.45450.50910.545555560.12500.17860.21430.46430.50000.5536 </td <td><u>. 1994 – 1994 – 1996</u></td> <td>حادثتهم وحياته فتتشمه والع</td> <td>م میں ایک محمد بالک محمد میں ایک م</td> <td>most the statement will be store</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>and the second se</td> <td></td>	<u>. 1994 – 1994 – 1996</u>	حادثتهم وحياته فتتشمه والع	م میں ایک محمد بالک محمد میں ایک م	most the statement will be store				and the second se	
40 0.1000 0.1500 0.2000 0.4750 0.5250 0.6000 40 41 0.0976 0.1463 0.1951 0.4878 0.5366 0.5854 41 42 0.0952 0.1429 0.1905 0.4762 0.5238 0.5952 42 43 0.0930 0.1395 0.1860 0.4651 0.5349 0.5814 43 44 0.1136 0.1591 0.2045 0.4773 0.5227 0.5909 44 45 0.1111 0.1556 0.2000 0.4667 0.5333 0.5778 45 46 0.1087 0.1522 0.1957 0.4783 0.5217 0.5870 46 47 0.1064 0.1489 0.1915 0.4681 0.5106 0.5745 47 48 0.1250 0.1667 0.2083 0.4583 0.5208 0.5625 48 49 0.1224 0.1633 0.2041 0.4694 0.5102 0.5714 49 50 0.1200 0.1600 0.2000 0.4600 0.5200 0.5600 50 51 0.1176 0.1569 0.2157 0.4726 0.5998 0.5686 51 52 0.1154 0.1731 0.2115 0.4615 0.5000 0.5577 52 53 0.1321 0.1698 0.2075 0.4528 0.5094 0.5660 53 54 0.1296 0.1667 0.2037 0.4630 0.5000 0.5536	38	0.0789				0.5000			
$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	39		0.1282			20- 20- 2021	- 1900-C	0.5897	39
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	40	0.1000	0.1500			0.4750	0.5250		40
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	41	0.0976	0.1463	0.1951	1981 1982	0.4878	0.5366	0.5854	41
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	42	0.0952	0.1429	0.1905		0.4762	0.5238	0.5952	42
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	43	0.0930	0.1395	0.1860		0.4651	0.5349	0.5814	43
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	44	0.1136	0.1591	0.2045		0.4773	0.5227	0.5909	44
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	45	0.1111	0.1556	0.2000		0.4667	0.5333	0.5778	45
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	46	0.1087	0.1522	0.1957	\$ \$ B	0.4783	0.5217	0.5870	46
490.12240.16330.20410.46940.51020.571449500.12000.16000.20000.46000.52000.560050510.11760.15690.21570.47060.50980.568651520.11540.17310.21150.46150.50000.557752530.13210.16980.20750.45280.50940.566053540.12960.16670.20370.46300.50000.555654550.12730.18180.21820.45450.50910.545555560.12500.17860.21430.46430.50000.553656570.14040.17540.21050.45610.49120.543957580.13790.17240.22410.44830.50000.551758590.13330.18330.21670.45000.50000.550060	47	0.1064	0.1489	0.1915	station de la companya de la compa	0.4681	0.5106	0.5745	47
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	48	0.1250	0.1667	0.2083		0.4583	0.5208	0.5625	48
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	49	0.1224	0.1633	0.2041		0.4694	0.5102	0.5714	49
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	50	0.1200	0.1600	0.2000		0.4600	0.5200	0.5600	50
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	51	0.1176	0.1569	0.2157	an is.	0.4706	0.5098	0.5686	51
540.12960.16670.20370.46300.50000.555654550.12730.18180.21820.45450.50910.545555560.12500.17860.21430.46430.50000.553656570.14040.17540.21050.45610.49120.543957580.13790.17240.22410.44830.50000.551758590.13560.18640.22030.45760.49150.542459600.13330.18330.21670.45000.50000.550060	52	0.1154	0.1731	0.2115	13-1 130	0.4615	0.5000	0.5577	52
55 0.1273 0.1818 0.2182 0.4545 0.5091 0.5455 55 56 0.1250 0.1786 0.2143 0.4643 0.5000 0.5536 56 57 0.1404 0.1754 0.2105 0.4561 0.4912 0.5439 57 58 0.1379 0.1724 0.2241 0.4483 0.5000 0.5517 58 59 0.1356 0.1864 0.2203 0.4576 0.4915 0.5424 59 60 0.1333 0.1833 0.2167 0.4500 0.5000 0.5500 60	53	0.1321	0.1698	0.2075		0.4528	0.5094	0.5660	53
55 0.1273 0.1818 0.2182 0.4545 0.5091 0.5455 55 56 0.1250 0.1786 0.2143 0.4643 0.5000 0.5536 56 57 0.1404 0.1754 0.2105 0.4561 0.4912 0.5439 57 58 0.1379 0.1724 0.2241 0.4483 0.5000 0.5517 58 59 0.1356 0.1864 0.2203 0.4576 0.4915 0.5424 59 60 0.1333 0.1833 0.2167 0.4500 0.5000 0.5500 60	54	0.1296	0.1667	0.2037	ali ak	0,4630	0.5000	0.5556	54
570.14040.17540.21050.45610.49120.543957580.13790.17240.22410.44830.50000.551758590.13560.18640.22030.45760.49150.542459600.13330.18330.21670.45000.50000.550060	55	0.1273	0.1818	0.2182	201	0.4545	0.5091	0.5455	55
58 0.1379 0.1724 0.2241 0.4483 0.5000 0.5517 58 59 0.1356 0.1864 0.2203 0.4576 0.4915 0.5424 59 60 0.1333 0.1833 0.2167 0.4500 0.5000 0.5500 60	56	0.1250	0.1786	0.2143	경문 - 영문 -	0.4643	0.5000	0.5536	56
58 0.1379 0.1724 0.2241 0.4483 0.5000 0.5517 58 59 0.1356 0.1864 0.2203 0.4576 0.4915 0.5424 59 60 0.1333 0.1833 0.2167 0.4500 0.5000 0.5500 60	57	0.1404	0.1754	0.2105	÷	0.4561	0.4912	0.5439	57
59 0.1356 0.1864 0.2203 0.4576 0.4915 0.5424 59 60 0.1333 0.1833 0.2167 0.4500 0.5000 0.5500 60	58	0 .1379	0.1724	0.2241	dite	0.4483	0.5000	0.5517	58
	a and a second se	0.1356	0.1864	0.2203		0.4576	0.4915	0.5424	59
	60	0.1333	0.1833	0.2167		0.4500	0.5000	0.5500	60
			ter de ter	ster de s	*				
	\$ - # - #	. Frakt			\$- \$-	÷.,		÷.	e alfa d

Tab	le 1	. (Cont.)			÷	de de de	No Mo		
				Alter Alter	J(P)	di di A.	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A		
Saidhean		J-(0.001)	J-(0.01)	J-(0.05)	(1)C ⁻	J+(0.05)	J+(0.01)	J+(0.001)	
N	 	- An	in the second		an a	din. din. din.		in the second	N
61	13064	0.1475	0.1803	0.2131		0.4426	0.4918	0.5410	61
62	Ngjeri	0.1452	0.1774	0.2258		0.4516	0.4839	0.5323	62
63		0.1429	0.1905	0.2222	. 36	0.4444	0.4921	0.5397	63
64	<u>مىلۇۋاتىم</u>	0.1406	0.1875	0.2188		0.4531	0.4844	0.5313	64
65		0.1538	0.1846	0.2308	191 <u>85</u>	0.4462	0.4923	0.5385	65
66	Life-	0.1515	0.1818	0.2273	Sing the state of the	0.4394	0.4848	0.5303	66
67		0.1493	0.1940	0.2239		0.4478	0.4925	0.5373	67
68	भक्षित	0.1471	0.1912	0.2206		0.4412	0.4853	0.5294	68
69	- 245	0.1594	0.1884	0.2319		0.4493	0.4783	0.5217	69
70	. : 8	0.1571	0.1857	0.2286	st. air	0.4429	0.4857	0.5286	70
71	302	0.1549	0.1972	0.2254		0.4366	0.4789	0.5211	71
72		0.1528	0.1944	0.2361		0.4444	0.4722	0.5278	72
73	- 1942 - - 1960 -	0.1644	0.1918	0.2329	ik ala	0.4384	0.4795	0.5205	73
74		0.1622	0.2027	0.2297		0.4324	0.4730	0.5270	74
75	1985	0.1600	0.2000	0.2267		0.4400	0.4800	0.5200	75
76		0.1579	0.1974	0.2368		0.4342	0.4737	0.5132	76
77	- 988	0.1688	0.1948	0.2338		0.4416	0.4675	0.5195	77
78	- 316	0.1667	0.2051	0.2308		0.4359	0.4744	0.5128	78
79	ාරම්මිව	0.1646	0.2025	0.2405		0.4304	0.4684	0.5190	79
80		0.1625	0.2000	0.2375		0.4375	0.4750	0.5125	80
81		0.1728	0.1975	0.2346		0.4321	0.4691	0.5062	81
82		0.1707	0.2073	0.2317		0.4268	0.4634	0.5122	82
83		0.1687	0.2048	0.2410		0.4337	0.4699	0.5060	83
84		0.1667	0.2024	0.2381		0.4286	0.4643	0.5119	84
85	- Ab	0.1765	0.2118	0.2353		0.4353	0.4706	0.5059	85
86		0.1744	0,2093	0.2442	150	0.4302	0.4651	0.5116	86
87		0.1724	0.2069	0.2414		0.4253	0.4598	0.5057	87
88		0.1705	0.2045	0.2386		0.4318	0.4659	0.5000	88
89		0.1798	0.2135	0.2360		0.4270	0.4607	0.5056	89
90	CCC (CSC)	0.1778	0.2111	0.2444		0.4222	0.4667	0.5000	90
91		0.1758	0.2088	0.2418		0.4286	0.4615	0.5055	91
92	. die	0.1739	0.2065	0.2391	- ju ja	0.4239	0.4565	0.5000	92
93	<u></u>	0.1828	0.2151	0.2473		0.4301	0.4624	0.4946	93
94		0.1809	0.2128	0.2447	는 관심 관	0.4255	0.4574	0.5000	94
95	Mil	0.1789	0.2105	0.2421		0.4211	0.4632	0.4947	95
96	اليرنيسة 	0.1771	0.2188	0.2500	- the state	0.4271	0.4583	0.5000	96
97		0.1856	0.2165	0.2474		0.4227	0.4536	0.4948	97
98		0.1837	0.2143		- sign-sig	0.4184	0.4592	0.4898	98
9 9	and Shi	0.1818	0.2121	0.2424	n Sa da	0.4242	0.4545	0.4949	99
100)	0.1800	0.2200	0.2500		0.4200	0.4600	0.4900	100
			kolije objecij	k ik i	s di di				u g
	- À	ak si					e de Ce		

Table 2. Lower critical values of Jaccard's index in irreversible conditions: P. Probability level; N. Number of attributes in either of the OTUs; B. Lowest number of attributes in any OTU.

Valores críticos inferiores del índice de Jaccard en condiciones irreversibles: P. Nivel de probabilidad; N. Número de atributos en cualquiera de los OTUs; B. Número de atributos en el OTU con menos atributos.

				Navenski					B			ļ					-	
N	P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1(0 1	1	12	13	14	15	16
7	0.05	-	-	0.00					9.	Ĩ			3					
	0.01	2	16 - 48 B		(a go			- use			3:48) 	a lage or
<u>kons</u>	0.001		ti i si		<u>u 153</u>			- Alska-			n e dia,	. j.		, ar teken		-adilite	i arcia	ti og dena
8	0.05	-	0 .00	0.00	0.00	····	i.		į				-			·····		
	0.01	-	•		-	72.84												-
	0.001	-	-			- Sec		- 362							- 114-12		Fulfacă:	and free
9	0.05	•	0.00	0.00	0.00			1.1184			1941. 	- Trigging		en ege. 	is minis		erşelər	· 285-
	0.01	-			-	:			<u>.</u>	14			÷.					
9 <u>0. 5</u>	0.001	-			1.573									<u>istore</u> ktor	Lingersj			
10	0.05		0.00	0.00	0.00	0.00								. <u></u>				an gina t
	0.01	-	-		-		. Gar.		951 -			-57	-251-					
	0.001	-	-	-	-					3. 						· .		. <u> </u>
11	0.05	-	0. 00	0.00	0.00	0.00										3000		2 ¹ join
Śper s	0.01	1. ú(-)-)-		0.00	0.00	0.00		e Hérais				(cc)			, secolo i p		ingi in in	
do <u></u>	0.001				5		200 216881		: 6		<u>a dên</u>			<u> </u>			<u> </u>	:
12	0.05	-	0.00	0.00	0.08	0.08	0.08			-3310a 		i de la composición de la comp					nais en -	
	0.01	-		0.00	0.00	0.00	0.00											
	0.001	-			-	-	- 4767		100	·			- 1001 -					
13	0.05	<u> </u>	0.00	0.00	0.08	0.08	0.08	0.08			dayên.			n ŝpĝija -	- nijes			- < 8, c;
	0.01	<u>.</u>	1. S.	0.00	0.00	0.00	0.00	en s i nge			9. 1951 	- 30		<u></u>	- de d			
	0.001	-	<u> </u>	-	-	-	72	-					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		- 11-12-14 10-17			100° 1914 16 (100-11 1-1), and
14	0.05	-	0.00	0.00	0.07	0.07	0.07	0.07					- 1900		- te qui te		n ng para	
	0.01	-	- 10	0.00	0.00	0.00		0.00				ninë jožen		Segui		inter i		
	0.001		- 18				-			-npro-		5	ningen-					
15	0.05	-	0.00	0.07	0.07	0.07		0.13	0.13	-						÷ .		
	0.01			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	<u></u>		<u></u>	17680		<u>. 19</u>		<u>- Heilitte</u>	upper.	<u> (</u>
Ciring Annald	0.001		<u> </u>	<u>, î</u>	-			-			mediana							maia ji ana
16	0.05	-	0.00	0.06	0.06	0.13		0.13	5	0.13								
	0.01	-	0.00	0.00	0.00	0.06		0.06	0.06	-	,							
	0.001	-	- :co	- 58	- :	0.00	0.00	0.00	0.00	:380.94			9990s	e na trat		~ <u>B</u> 85~	e Barrier	1.12111

Table 2. (Co	nt.)					
		В		Электрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрика Алектристорика Алектрика Алектрика Алектрика Алектрис		
<u>N P 1</u>	2 3 4 5	6 7 8	9 10 1	1 12 13	14 15	16
17 0.05 -	0.00 0.06 0.06 0.12	0.1 2 0.12 0.1 2	0.12		u di sediri .	<u></u>
0.01 -	0.00 0.00 0.00 0.06	0.06 0.06 0.06	0.06			
0.001 -	0.00 0.00	0.00 0.00 0.00	- -		ALL DEBRIC CONTRACT	
18 0.05 -	0.00 0.06 0.06 0.11	0.11 0.11 0.11	0.11 0.11			
0.01 -	0.00 0.00 0.06 0.06	0.06 0.06 0.06	0.06 -		:	and the second
0.001 -	- 0.00 0.00	0.00 0.00 0.00	0.00	<u> (na serenci</u>		ing official
19 0.05 -	0.00 0.05 0.05 0.11	0.11 0.16 0.16	0.16 0.16 0.1	16	<u>s de de</u>	<u></u>
0.01 -	0.00 0.00 0.05 0.05	0.05 0.05 0.05	0.05 0.05 -	-		
0.001 -	0.00 0.00	0.00 0.00 0.00	0.00		· · · ·	
20 0.05 0.00	0.00 0.05 0.10 0.10	0.10 0.15 0.15	0.15 0.15 0.1	15		
0.01 -	0.00 0.00 0.05 0.05	0.05 0.10 0.10	0.10 0.10 0.1	10		- 34 ² - 1665
0.001	- 0.00 0.00	0.00 0.00 0.00	0.00 0.00 -			
21 0.05 0.00	0.00 0.05 0.10 0.10	0.14 0.14 0.14	0.14 0.14 0.1	14 0.14	in Alter alter	in su dat
0.01 -	0.00 0.00 0.05 0.05	0.10 0.10 0.10	0.10 0.10 0.1	10		
0.001 -	- 0.00 0.00 0.00	0.00 0.05 0.05	0.05 0.05 0.0	05 -		
22 0.05 0.00	0.00 0.05 0.09 0.09	0.14 0.14 0.14	0.18 0.18 0.1	e e la contracta da		
	0.00 0.00 0.05 0.05	0.09 0.09 0.09	0.09 0.09	0.09 0.09		
0,001	- 0.00 0.00 0.00	0.05 0.05 0.05	0.05 0.05 0.0)5		494 179
23 0.05 0.00		0.13 0.13 0.13		17 0.17 0.17	<u>l ly s</u>	
0.01 -	0.00 0.00 0.04 0.04		0.09 0.09 0.0			
0.001 -	- 0.00 0.00 0.00	<u>୍ୟାହିର ମହିର</u> ା କଳ	0.04 0.04 0.0			
24 0.05 0.00		SARA SARA COM	0.17 0.17 0.1	. Branchard	7 0.17	- <u>19</u> 19 - 1984
0.01 -	0.00 0.00 0.04 0.04	$= C_{1} - c_{1}c_{2}$	0.13 0.13 0.1	· · · .	3 - 56 5	
0.001 -	- 0.00 0.00 0.00		0.04 0.04 0.0		-	
25 0.05 0.00			0.16 0.16 0.1			
<u> </u>	- 0.00 0.00 0.04 0.08	i ger ger	0.12 0.12 0.		र पंहर च्ह	
a di se di se			0.15 0.19 0.1			- nelagar
26 <u>0.05 0.00</u> 0.01 -		0.12 0.15 0.15	0.12 0.12 0.1	- Martin Andre - 124	in die wie	
0.001 -	- 0.00 0.00 0.04		0.08 0.08 0.0			
27 0.05 0.00			0.19 0.19 0.1			0.19
0.01 -	0.00 0.00 0.04 0.07		0.11 0.11 0.1		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
0.001 -	- 0.00 0.00 0.04		0.07 0.07 0.0	and the state of the second		<u></u>
28 0.05 0.00		이 것같은 사람이 아니?	0.18 0.18 0.1	Section 10		0.18
0.01 -	0.00 0.04 0.04 0.07		0.14 0.14 0.1			0.14
0.001 -	- 0.00 0.00 0.04		0.07 0.07 0.0		7 0.07 0.07	-

िश्चित	able 2	. (Co	ont.)			ağı:								i	1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1		
								F							k ĝ		
		<u>ani</u>					ái -		В		- Contraction	Shi Natari si	- 		en die		
<u>N</u>	<u>e</u> Paj	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	_11	_ 12	13	14	15	16
29	0.05	0.00	0.00	0.03	0.07	0.10	0.10	0.14	0.14	0.17	0.17	0.17	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
- angle -	0.01	20 - 769 - Roct 200	0.00	0.03	0.03	0.07	0.07	0.10	0.10	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	0.001			0.00	0.00	0.03	0.03	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	
30	0.05	0.00	0.00	0.03	0.07	0.10	0.10	0.13	0.17	0.17	0.17	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	0.01		0.00	0.03	0.03	0.07	0.07	0.10	0.10	0.13	0,13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
	0.001	9. • 19		0.00	0.00	0.03	0.03	0.07	0.07	0.07	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
31	0.05	0.00	0.00	0,03	0.06	0.10	0.10	0.13	0.16	0.16	0,16	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
	0.01		0.00	0.03	0.03	0.06	0.10	0.10	0.13	0,13	0.13	0,13	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	0.001			0.00	0.00	0.03	0.03	0.06	0.06	0.06	0.10	0.10	0.10	0.10	0,10	0.10	0.10
32	0.05	0.00	0.00	0.03	0.06	0.09	0.09	0.13	0.16	0.16	0.19	0.19	0.19	0.22	0.22	0.22	0.22
	0.01	- 72 	0.00	0.03	0.03	S.	0.09	0.09	0.13	0.13	0.13	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
99869-1	0.001			0.00	0.00	0.03	0.03	0.06	0.06	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
33	0.05	0.00	0.00	0.03	0.06	0.09	0.12	0.12	0.15	0.15	0.18	0.18	0.21	0.21	0.21	0.21	0,21
	- <u></u>		0.00	0.03			<u></u>	0.09	0.12	0.12	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	0.001		<u>brojili</u> k	0.00	0.00	105	<u>9899</u>	0.06		0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0,09	0.09
34	0.05	0.00		0.03	0.06		9	0.12	Series Series	- Alger	0.18	- Morrie	0.21	<u> - 9</u> 9	0.21	1.5860	0,21
	0.01		0.00	0.03	0.03	0.06	tije of	0.09	0.12	0.12	0.15	0.15		0.15	0.15		0.15
	0.001	-		0.00	0.03	0.03		0.06	0.09	0.09	0.09	0.09	0.12	0.12	0.12		0.12
35	0.05	0.00	0.00	0.03	0.06	0.09	19. 19.	0.11	0.14	0.17	0.17		0.20	0.20	0.20	2665	0.23
	0.01	927 - 100	0.00	0.03	0,03	0.06	ingen in de		0.11	0.11	0.14		0.17	ينهر به	die.	an di sa	0.17
ಿಟ <u>್</u> ಟಿಂಗ್ . ಇಸ್ರಿಂಗ್	0.001							0.06					0,11		0.11		0.11
36			·					0.11		10890	0.17		0.19	<u> </u>	0.22		0.22
	0.01	86 - 588	0.00	0.03	1000			0.08	مىر <u>الرا</u> لى مى		19	1.00	0.17	-	0.17		0,17
37	0.001	 	0.00	0.00	0.03	0.03	00	0.06	0.08	0.08	0.08		0.11		0.11		0.11
	0.01		0.00	0.03	0.03			0.08	0.14	0.16	0.16	0.19	0.19	0.22		Prietorie Prietorie	0.22
	0.001		0.00	u di Alificia.		- - -	10- 31	0.05			Alifanica	5844 - J2	Ris	0.11	0.16		0.16
38	0.05	0.00	0.00	0.03	1.1002	aster o	86	0.11	0.13	-02	-9806-0	- 1967 - 19		0.11		an Third a	0.21
singer i	alia ina	.36.	. eest	ilie:	- 161 - 181 -			0.11		. 55	200			0.21			ing the second secon
	0.001		na na 1812 da series	0.00	0.03		0.05		0.08	0.08	0.11	0.11	0.11	i nimena si	0.13		0.13
	0.05 (<u>s </u>		0.03	4486021.13	0.08		98 <u>8 - 12 (2011</u>	0.13	0.15	0.18	0.18	0.21		0.21		0.23
	0.01		0.00	0.03	0.03	0.05	())))		0.10	0.13	0.13	0.15	0.15	0.15	0.18	- 365	0.18
	0.001	- 1		0.00	0.03	0.03		<u>a 96</u>	0.08	0.08	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	0.10	<u> </u>	0.13	0.13		0.13
					19						2		6.30				

Та	ble 2.	(Con	t.)	· vés			- sêd	nogo u						лери			dge v		
				s dige					e el la c			alige :						-19000-	- 1999) - 1999)
									в					ndin.					
N	- Р	. 17	18	19	20	21	22	23	24	25	2	6 2	7	28	29	30)	31	
29	0.05	0.21	ž	-165	::		255	-			-x9.	di di cara a		มสั้น	. M.			366	
Re Marine	0.01	- Nilision de						শ্বাল :	- 19 A	1.5			1.160.000	adility.					
Courses : : : :	0.001	-68880-rro		385	5 91 8 p			- 1130000- -	eren.	.N.#.~	4431846.	4900 -	- 188, S - S -			al subjects	- 988-	- 7889°	
30	0.05	0.20	0.20					-ú.			÷.						2		
	0.01	0.13	8. .						- Sp. fr			0.66	ağıştır.			. 399			
Św <u>ą</u> "Bo	0.001	dir. S	<u></u>		ic.98	· Ciler			adiga j		-	diga.	. t. (1997) (1			<u>) (19</u> 66)		<u>- 18</u> 99	
31	0.05	0.19	0.19															;	
	0.01	0.16	0.16	· · · · · ·															
polis. I	0.001	0.10	-		н - 58рн С. 148 8	· ·	- 747- 	- 1939t- .colet		. 35	wasting the		and a	-Sec Silico	-14 	1.6	1997	e Signer	
32	0.05	0.22	0.22	0.22			職					or office of	- <u></u>			182750	- (2000) 		
	0.01	0.20	0.16																
· .	0.001	0.09	-									~							
33	0.05	0.21	0.21	0.21	0.21	<u></u>						<u>ليا جان</u>				<u>dangsi s</u>			
l Researces d	0.01	0.15	0.15	0.15				r (d ^a r) Altera		i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	-iii	<u>.</u>	<u>संस्थित</u> स्व			. jevá y	- Mile		
	0.001	0.09	0.09		•									:			·····		
-	0.05	0.21	0.21	0.21	0.21		SMA			cortifica.		and an	- diagone est	Addeo .				Support	
종이와(성수) - 		0.15	0.15			J.A. 					- 1067 - Jon			-1999-1 			- 1998 	- 1946: Links	
	0.001			0.12						- High:	19991	r udøde i T	un de Her		1.62			<u>-1898</u> -	
35	0.05	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23												!	
er en er	0.01	0.17	0.17	0.17	0.17			-1 <u>19</u> 10-	•••••	ş	eði	.'		-eje	ng s				
36	0.001	0.11	0.11	0.11	0.22	-	0.22	Some .				anelesis.			(項約3)		19995		
50	0.01	0.17	0.17	0.17	0.17	0.22				r.					4.5		i napa i		
	0.001	0.11	0.11	0.11	0.11		- :	2						- de					
37	0.05	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22		ai.	Si.	AQ		andSallea		Jire		. 1972		
	0.01	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16				in the second				- Pati Latiture			- Sec.	96	
85	0.001	0.11	0.11	0.11	0.11	-	-			19-97-	NOBENT.			PREER	1.18 v	-512 4	0.0880		
38	0.05	0.21	0.21	0.21	0.21		0.21										-		
in the la	0.01	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	: (\$\$	a del jobo	s - jiji (- hjýti	्हल्कु			h ngáp			
jacy seepp	0.001	0,13	0.13	0.13	0.13	0.13			a Siger			0.000	an tig die			e stije	186		
39	0.05	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23								÷		
-	0.01	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	-	····									
por Ind L Line terr	0.001			0.13			0.13	-1301 - 	-	57.1	-riĝo- -riĝo-		e e e e Receivier a la companya de la company Receivier a la companya de la company	i jagani Jakin Jakina a			2010) 22 10	eren Historia	
pp. <u>Cer</u> y	er ngili		guornez să		(Netrole 기 ···						: 15 16 16 - 35 - 1								
																	1.1		

	Res III			ister Store	eile.			44 - 14 24						s. \$			
									В								
N	P	1	2	3	4	5	6		8	9	10	_11	12	13	14	15	16
40	0.05	0.00	0.00	0.03	0.05	0.08	0.10	0.13	0.13	0.15	0,18	0.18	0.20	0.20	0.23	0.23	0.23
	0.01	1999 BL (**	0.00	0.03	0.05	0.05	0.08	0.10	0.10	0.13	0.13	0.15	0.15	0.18	0.18	0.18	0,18
	0.001	-	-	0.00	0.03	0.03	0.05	0.08	0.08	0.10	0.10	0.10	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
41	0.05	0.00	0.00	0.02	0.05	0,07	0.10	0.12	0.12	0.15	0.17	0.17	0.20	0.20	0.22	0.22	0.22
	0,01	문문	0.00	0.02	0.05	0.05	0.07	0.10	0.10	0.12	0,15	0.15	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
) 21.9-0	0.001	le tis	a	0.0 0	0.02	0.02	0.05	0.07	0.07	0.10	0.10	0.10	0.12	0.12	0,12	0.12	0.12
42	0.05	0.00	0.02	0.02	0.05	0.07	0.10	0.12	0.12	0.14	0.17	0.17	0.19	0.21	0.21	0.21	0.24
	0.01	-	0.00	0.02	0.05	0.05	0.07	0.10	0.10	0.12	0.14	0.14	0.17	0.17	0.17	0.19	0.19
	0.001	-	-	0.00	0.02	0.02	0.05	0.07	0.07	0.10	0.10	0.12	0.12	0.12	0.12	0.14	0.14
43	0.05	0.00	0.02	0.02	0.05	0.07	0.09	0.12	0.12	0.14	0.16	0.19	0.19	0.21	0.21	0.21	0.23
	0.01		0.00	0.02	0.05	0.05	0.07	0.09	0.09	0.12	0.14	0.14	0.16	0.16	0.19	0.19	0.19
	0.001	-	-	0.00	0.02	0.02	0.05	0.07	0.07	0.09	0.09	0.12	0.12	0.12	0.14	0.14	0.14
44	0.05	0.00	0.02	0.02	0.05	0.07	0.09	0.11	0.11	0.14	0.16	0.18	0.18	0.20	0.20	0.23	0.23
	0.01	kurik.	0.00	0.02	0.05	0.05	0.07	.0.09	0.11	0.11	0.14	0.14	0.16	0.16	0,18	0.18	0,18
نېښې	0.001	<u>kidis</u>	<u></u>	0.00	0.02	0.02	0.05	0.07	0.07	0.09	0.09	0.11	0.11	0.14	0.14	0.14	0,14
45	0.05	0.00	0.02	0.02	0.04	0.07	0.09	0.11	0.11	0.13	0.16	0.18	0.18	0.20	0.20	0.22	0.22
	0.01	-	0.00	0.02	0.04	0.04	0.07	0.09	0.11	0.11	0.13	0.13	0.16	0.16	0.18	0.18	0.18
	0.001	-	-	0.00	0.02	0.02	0.04	0.07	0.07	0.09	0.09	0,11	0.11	0.13	0.13	0.13	0.13
46	0.05	0 .0 0	0.02	0.02	0.04	0.07	0.09	0.11	0.13	0.13	0.15	0.17	0.17	0.2	0.22	0.22	0.22
	0.01		0.00	0.02	0.04	0.04	0.07	0.09	0.11	0.11	0.13	0.15	0.15	0.17	0.17	0.17	0.2
ang	0.001	•	-	0.00	0.02	0.04	0.04	0.07	0.07	0.09	0.11	0.11	0.11	0.13	0.13	0.13	0.15
47	0.05	0.00	0.02	0.02	0.04	0.06	0.09	0.11	0.13	0.13	0.15	0,17	0.19	0.19	0.21	0.21	0.23
	0.01	<u>pāj</u> e	0.00	0.02	0.04	0.04	0.06	0.09	0.11	0.11	0.13	0.15	0.15	0.17	0,17	0.19	0,19
	0.001	Grandeau	0.00	0,00	0.02	0.04	0.04	0.06	0.06	0.09	0.11	0,11	0.13	0.13	0.13	0.15	0.15
48	0.05	0.00	0.02	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.13	0.13	0.15	0.17	0.19	0.19	0.21	0.21	0.23
	0.01	-	0.00	0.02	0.04	0.04	0.06	0.08	0.10	0.10	0.13	0.15	0.15	0.17	0.17	0.19	0.19
	0.001	-	0.00	0.00	0.02	0.04	0.04	0.06	0.08	0.08	0.10	0.10	0.13	0.13	0.13	0.15	0.15
49		· · · · ·			••••••••••••••••••••••••••••••••••••••			••••••••••••••••••••••••••••••••••••••				0.16					0.22
	0.01	<u>(</u> . •3)	0.00	0.02	0.04	0.04	0.06	0.08	0.10	0.10	0.12	0.14	0.14	0.16	0,16	0.18	0.18
1	0.001	-	0.00	0.00	0.02	0.04	0.04	0.06	0.08	0.08	0.10	0.10	0.12	0.12	0.14	0.14	0.14
50	0.05	0.00	0.02	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.12	0.14	0.16	0.18	0.18	0.20	0.20	0.22
xalj s p	0.01	 16 - 14 16.	0.00	0.02	0.04	0.04	0.06	0.08	0.10	0.10	0.12	0.14	0.14	0.16	0.18	0.18	0.18
	0.001		0.00	0.00	0.02			0.06		0.08	0.10	0.10		0.12	0.14		

영양화장님 = 변지(1923339997)	- 19 cm 6:889 cm 2 - 1 - 1 - 1 - 1	243
Table 2.	(C+)	
able z.	(Cont.)	

				g d				a da B								
N	- P	17	18	s 19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
40	0.05	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	- Balia Balia	195			a series and a series of the s		1999
-	0.01	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18								
97 -	0.001	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	-			ida:		-0 -136			181 - 1914 -
41	0.05	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22		-1900- 				
-	0.01	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	Sata		G		and the second		105
8600.55 9900-55 99	0.001	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	1997 - 1997 -			Bre Q				
42	0.05	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	Si chud				
	0.01	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	19	gern o	1998 Block - 1997			
	0.001	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14			j Ngang		Signal		
43	0.05	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23		Niger:	19165	1	
	0.01	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19						
	0.001	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	ал - -	- -					ac Sig
44_	0.05	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23				
jan .	0.01	0,18	0.18	0.18	0.18	0,18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	. .	302			
	0.001	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	•					
45	0.05	0.22	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24			
900010 00010 	0.01	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20			· 이영麗산	
	0.001	0.13	0.13	0.13	0,13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13		i Brig <mark>i</mark> usi	- 			
46	0.05	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24		Social States	
	0.01	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0,20				
S	0.001	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	-	- 181 -			
47	0.05	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0,23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	- 986	
an	0.01	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	3 <mark>.</mark> 2018/00-1		
	0.001	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15			- 309 865 - 199	
48	0.05	0.23	0.23	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	
	0.01	0.19	0.19	0.19	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	200	
	0.001	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15			•	
49	0.05	0.22	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0,24	
	0.01	0.18	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20		
767 - 	0.001	0.14	0.14	0.14	0.16	0.16	0.16	0.16		0.16		2		NUSER AND	- 108001	
50	0.05	0.22	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0,24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
-91 1941 -	0.01	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	200
	0.001	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16		

Table 3. Upper critical values of Jaccard's index with a probability level P, in irreversible conditions: N. Number of attributes present in either of the two OTUs compared; B. Number of attributes in the OTU with the least number of attributes.

Valores críticos superiores del índice de Jaccard para un nivel de probabilidad P, en condiciones irreversibles: N. Número de atributos presentes en cualquiera de los dos OTUs comparados; B. Número de atributos en el OTU con menos atributos.

		P					P	
N	0.05	0.01	0.001		N	0.05	0.01	0.001
4	1.000	- ;;	-		33	0.545	0.606	0.667
5	1.000	-			34	0.529(B=18)	0.618	0.676
6	0.833	1.000				0.559(B>18)		
7	0.857	1.000	1990 - 1990 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990 - 1990		35	0.543	0.600	0.657(B=2 3)
8	0.750	0.875	1.000				nto stras	0.686 (B >23)
9	0.778	0.889	1.000		36	0.528(B=19)	0.583(B=21)	0.667
10	0.700	0.900	1.000			0.556(B>19)	0.611(B>21)	
11	0.727	0.818	0.909		37	0.514(B≃19)	0.595	0.649(B=24)
12	0.667(B=8)	0.833	0.917			0.541(B>19)	8860 - 71080 8669	0.676(B>24)
	0.750(B>8)	- 1999 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997 - 1997			38	0.526(20≤B≤ 21)	0.579(B=22)	0.658
13	0.692	0.769	0.923			0.553(B>21)	0.605(B>22)	
14	0.643	0.786	0.857		39	0.513(B=20)	0.590	0.641(B =25)
15	0.667	0.733	0.867			0.538(B>20)		0.667(B>25)
16	0.625	0.750	0.813		40	0.525	0.575(B=23)	0.650
17	0.647	0.706	0.824				0.600(B>23)	
18	0.611	0.722	0.778		41	0.512(B=21)	0.585	0.63 4(B=26)
19	0.632	0.684	0.789			0.537(B>21)		0.659(B>26)
20	0.600	0.700	0.800		42	0.524	0.571(B=24)	0.643
21	0.619	0.667	0.762		in - 11	- 12	0.595(B>24)	
22	0.591	0.682	0.773		43	0.512(B=22)	0.581	0.628(B=27)
23	0.565(B=13)	0.652	0.739			0.535(B>22)		0.651(B>27)
	0.609(B>13)		· · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	nagangina.	44	0.500(B=22)	0. 568(2 5≤B≤26	5)0.636
24	0.583	0.667	0.750		- 2008 () - -	0.523(B>22)	0.591(B>26)	and the second s
25	0.560(B=14)	0.640	0.720		45	0.511(B=23)	0.578	0.622(B=28)
	0.600(B>14)			- Andrew Prist		0.533B>23)		0.644(B>28)
26	0.577	0.654	0.731		46	0.500(B=23)	0.565	0.630
27	0.556(B=15)	0.630(B=17)	0.704			0.522(B>23)	···· <u>···</u> ···	
	0.593(B>15)	0.667(B>17)	+ + + + + + + + +		47	0.511(24≤B≤25)	0.553(B=26)	0.617(B=29)
28	0.571	0.643	0.714		- Nafas	0.532(B>25)	0.574(B>26)	0.638(B>29)
29	0.552(16≤B≤17)	0.621	0.690		48	0.500 (B=24)	0.563	0.625
	0.586(B>17)				1	0.521 (B>24)	-	
30	0.567	0.633	0.700		49	0.510	0.551(B=27)	0.612(30≤8≤31)
31	0.548	0.613	0.677		-		0.571(B>27)	0.633(B>31)
32	0.531(B=17)	0.625	0.688		50	0.500(B=25)	0.560	0.620
	0.563(B>17)	s	vosboru – d	0.0200040.55	- 190 31 19969	0.520(B>25)		- 1. S. A. SHER A. M. SH
		- 1985. 1987						