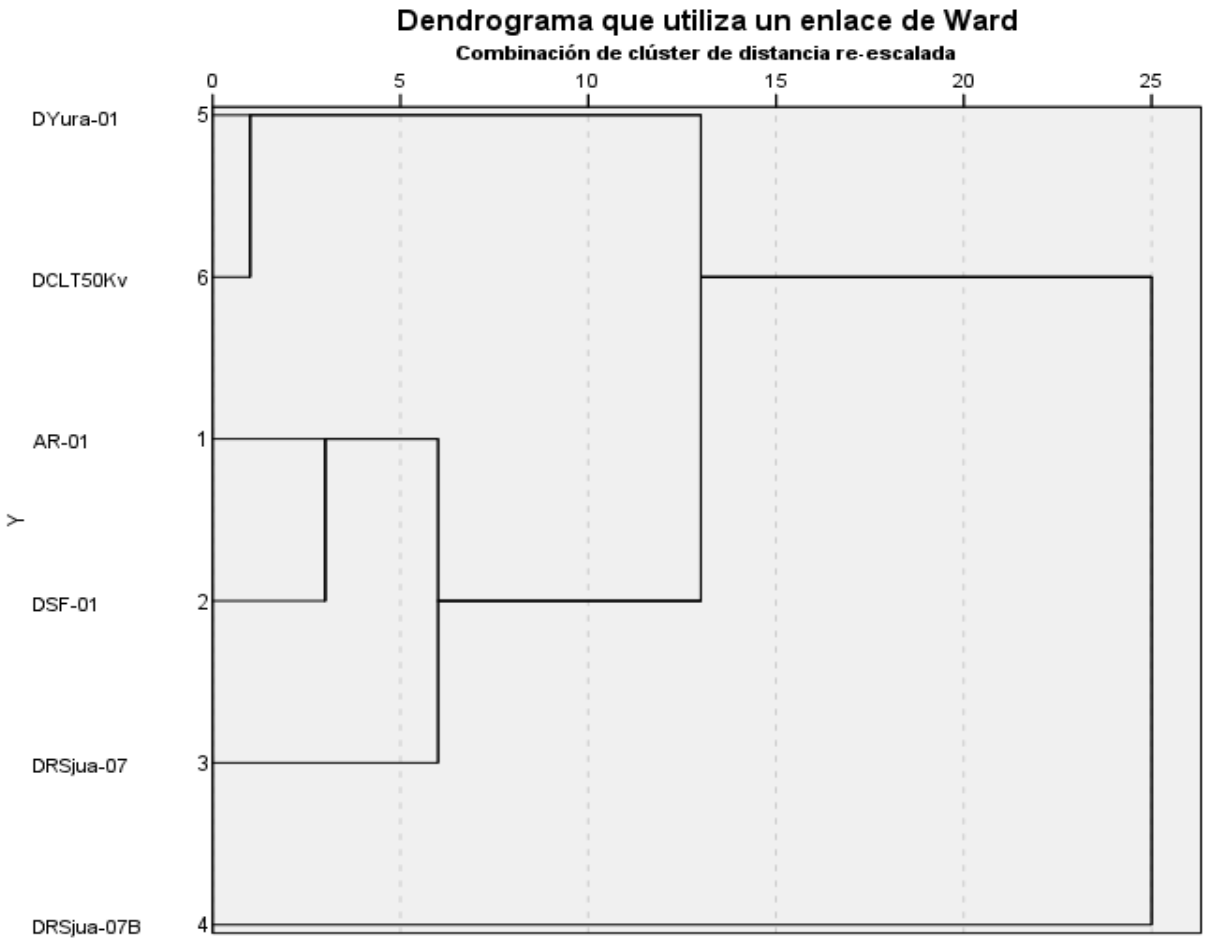
Código	pH	Conductividad eléctrica	Oxígeno disuelto	Temperatura	Sólidos totales en suspensión	Bicarbonatos	Cloruros	Fluoruros	Sulfatos	Aluminio Total	Antimonio Total	Arsénico Total	Bario Total	Bismuto Total	Boro Total	Cadmio Total	Calcio Total	Cerio Total	Cobalto Total	Cobre Total
AR-01	9.12	372	8.7	14.8	19.3	176	0.03	0.51	20	0.001	0.00053	0.00554	0.021	0.00016	0.001	0.00004	60	0.00006	0.00004	0.00002
DSF-01	8.16	402	3.37	14.4	34	226	0.04	0.1	22	0.001	0.00079	0.00524	0.0335	0.00001	0.001	0.00007	65	0.00009	0.00002	0.0011
DRSjua-07	7.28	514	1.03	11.8	28	248	0.15	0.1	19	0.001	0.00039	0.00946	0.0759	0.00017	0.001	0.00004	55	0.00014	0.00002	0.00002
DRSjua-07B	7.72	1298	2.81	13	14	279	0.45	0.1	528	0.001	0.00211	0.0071	0.0708	0.00002	0.004	0.00064	157	0.00002	0.08232	17.07
DYura-01	7.69	298	3.03	14.2	19.3	144	0.16	0.36	20	0.001	0.0014	0.01097	0.0376	0.00044	0.001	0.00011	43	0.00001	0.00002	0.00002
DCLT50Kv	8.02	217.6	6.23	14.8	6	108	0.25	0.14	13	0.001	0.00223	0.01024	0.0178	0.00052	0.001	0.00004	35	0.00001	0.00002	0.00002

Código	Estaño Total	Estroncio Total	Fósforo Total	Hierro Total	Litio Total	Magnesio Total	Manganeso Total	Molibdeno Total	Plomo Total	Potasio Total	Sodio Total	Titanio Total	Uranio Total	Zinc Total	Coliformes termotolerantes	DBO5	DQO	Clúster	Factor de puntuaciíon CP1	Factor de puntuación CP2
AR-01	0.0008	0.12346	2	0.02	0.0029	2.44	0.05259	0.00115	0.00143	7	17	0.0003	0.00024	0.009	70	59	73	1	-0.49441	0.41903
DSF-01	0.0011	0.13022	3.05	0.02	0.0025	2.72	0.02229	0.0009	0.00352	8.1	31	0.0017	0.00025	0.021	70000	38	66	1	-0.32677	0.92959
DRSjua-07	0.0001	0.12334	2.33	1.7	0.0001	12.3	0.31587	0.00041	0.00213	6.8	17	0.0007	0.00008	0.018	170000	16	66	2	-0.24252	1.08885
DRSjua-07B	0.0001	0.70017	0.064	0.02	0.0004	47.4	32.293	0.00451	0.0018	3.6	82	0.0003	0.0008	0.098	0.9	32	127	3	2.02636	-0.18449
DYura-01	0.0001	0.08621	0.542	0.02	0.0001	6.55	0.11072	0.00096	0.00466	2.5	8.4	0.0003	0.00025	0.064		17	40	4	-0.38015	-0.80814
DCLT50Kv	0.0001	0.05923	0.00	0.02	0.0001	3.05	0.0373	0.00099	0.00502	0.04	0.005	0.0003	0.00022	0.027				4	-0.58251	-1.44484

Los valores en rojo remplazan al valor no detectado por la mitad del límite de detección

REPÚBLICA DEL PERÚ
FIRMA DIGITAL

Firmado digitalmente por: FERNANDEZ NAJARRO Jorge Luis FIR 43970034 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/12/2020 13:55:36-0500


Dendrograma que utiliza un enlace de Ward
Combinación de clúster de distancia re-escalada
0
5
10
15
20
25
DYura-01
DCLT50Kv
AR-01
DSF-01
DRSjua-07
DRSjua-07B
5
6
1
2
3
4
Y

Varianza total explicada									
	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
Componente	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	14.043	54.011	54.011	14.043	54.011	54.011	14.011	53.890	53.890
2	7.045	27.096	81.107	7.045	27.096	81.107	7.077	27.217	81.107
3	3.609	13.882	94.989						
4	0.995	3.826	98.814						
5	0.308	1.186	100.000						
6	1.314E-15	5.054E-15	100.000						
7	1.046E-15	4.024E-15	100.000						
8	7.732E-16	2.974E-15	100.000						
9	6.068E-16	2.334E-15	100.000						
10	5.475E-16	2.106E-15	100.000						
11	3.306E-16	1.271E-15	100.000						
12	2.893E-16	1.113E-15	100.000						
13	2.619E-16	1.007E-15	100.000						
14	1.787E-16	6.874E-16	100.000						
15	9.192E-17	3.535E-16	100.000						
16	4.947E-17	1.903E-16	100.000						
17	-3.137E-17	-1.207E-16	100.000						
18	-9.053E-17	-3.482E-16	100.000						
19	-1.641E-16	-6.313E-16	100.000						
20	-2.992E-16	-1.151E-15	100.000						
21	-3.542E-16	-1.362E-15	100.000						
22	-4.684E-16	-1.801E-15	100.000						
23	-4.976E-16	-1.914E-15	100.000						
24	-5.426E-16	-2.087E-15	100.000						
25	-6.801E-16	-2.616E-15	100.000						
26	-1.766E-15	-6.793E-15	100.000						
Método de extracción: análisis de componentes principales.									

	Componente	
Parámetros (variables)	PC1	PC2
Manganeso Total	0.996	-0.055
Estroncio Total	0.995	0.019
Sulfatos	0.994	-0.080
Cobre Total	0.993	-0.090
Cadmio Total	0.990	-0.117
Magnesio Total	0.988	-0.017
Conductividad eléctrica	0.986	0.149
Calcio Total	0.978	0.140
Molibdeno Total	0.963	-0.170
Sodio Total	0.956	0.222
Uranio Total	0.942	-0.198
Zinc Total	0.831	-0.383
Cloruros	0.824	-0.463
Bario Total	0.636	0.430
Oxígeno disuelto	-0.342	-0.294
pH	-0.284	0.034
Potasio Total	-0.092	0.966
Cerio Total	-0.212	0.909
Fósforo Total	-0.406	0.889
Sólidos totales en suspensión	-0.200	0.873
Antimonio Total	0.458	-0.841
Bismuto Total	-0.517	-0.794
Bicarbonatos	0.694	0.704
Plomo Total	-0.447	-0.674
Arsénico Total	-0.202	-0.607
Hierro Total	-0.119	0.533
Porcentaje de la varianza explicada (%)	53.890	27.217
Varianza % acumulado	53.890	81.107

Factores de los componentes

Punto	Clúster	Factor de puntuaciíon CP1	Factor de puntuación CP2
AR-01	1	-0.49441	0.41903
DSF-01	1	-0.32677	0.92959
DRSjua-07	1	-0.24252	1.08885
DRSjua-07B	2	2.02636	-0.18449
DYura-01	3	-0.38015	-0.80814
DCLT50Kv	3	-0.58251	-1.44484

Parámetros	Clúster 1A	Clúster 2A	Clúster 3A	Total
pH	8.187	7.720	7.855	7.998
Conductividad eléctrica	429.333	1298	257.800	516.933
Oxígeno disuelto	4.367	2.810	4.630	4.195
Sólidos totales en suspensión	27.100	14.000	12.650	20.100
Bicarbonatos	216.667	279.000	126.000	196.833
Cloruros	0.073	0.450	0.205	0.180
Sulfatos	20.333	528.000	16.500	103.667
Antimonio Total	0.001	0.002	0.002	0.001
Arsénico Total	0.007	0.007	0.011	0.008
Bario Total	0.043	0.071	0.028	0.043
Bismuto Total	0.00011	0.00002	0.00048	0.00022
Cadmio Total	0.00005	0.00064	0.00008	0.00016
Calcio Total	60	157.000	39.000	69.167
Cerio Total	0.00010	0.00002	0.00001	0.00005
Cobre Total	0.00038	17.07000	0.00002	2.84519
Estroncio Total	0.126	0.700	0.073	0.204
Fósforo Total	2.460	0.064	0.273	1.332
Hierro Total	0.577	0.015	0.015	0.296
Magnesio Total	5.820	47.400	4.800	12.410
Manganeso Total	0.130	3.229	0.074	0.628
Molibdeno Total	0.001	0.005	0.001	0.001
Plomo Total	0.002	0.002	0.005	0.003
Potasio Total	7.3	3.6	1.270	4.673
Sodio Total	21.667	82	4.203	25.901
Uranio Total	0.00019	0.00080	0.00024	0.00031
Zinc Total	0.016	0.098	0.046	0.040