

«POLÍTICA EDUCATIVA RURAL POR CUENCAS HIDROGRÁFICAS»

Arístides Serruto Colque
Verónica Yasmín Serruto Alvarez



CARACTERÍSTICAS DEL RECURSO AGUA

ES UN RECURSO VITAL

ES UN RECURSO ESCASO:

- En el ámbito geográfico
- Dentro de la dimensión tiempo
- En cuanto a la calidad

ES UN RECURSO DE USO MÚLTIPLE

Uso consuntivo:

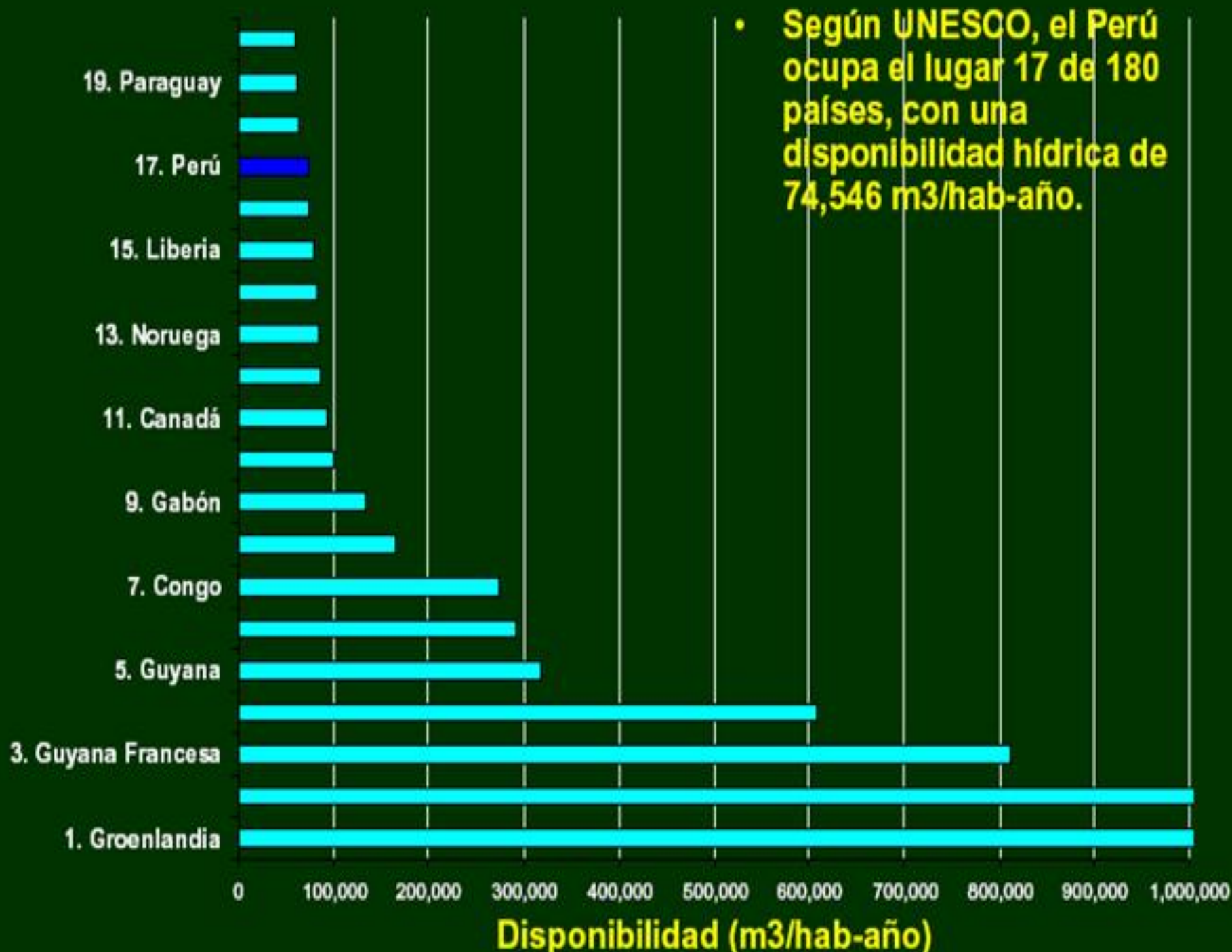
- Poblacional
- Agrícola
- Pecuario
- Forestal
- Minero
- Industrial

Uso no consuntivo:

- Energía Hidroeléctrica
- Pesca
- Turismo
- Recreación
- Deporte

ES UN RECURSO MOVIL

ES UN RECURSO RELATIVAMENTE RENOVABLE





RESTRINGIDO A TANBOGRANDE
DE 4:00PM A 1:00PM





latitudinal regions

polar
subpolar
boreal
cool temperate
warm temperate
subtropical
tropical

potential evapotranspiration ratio

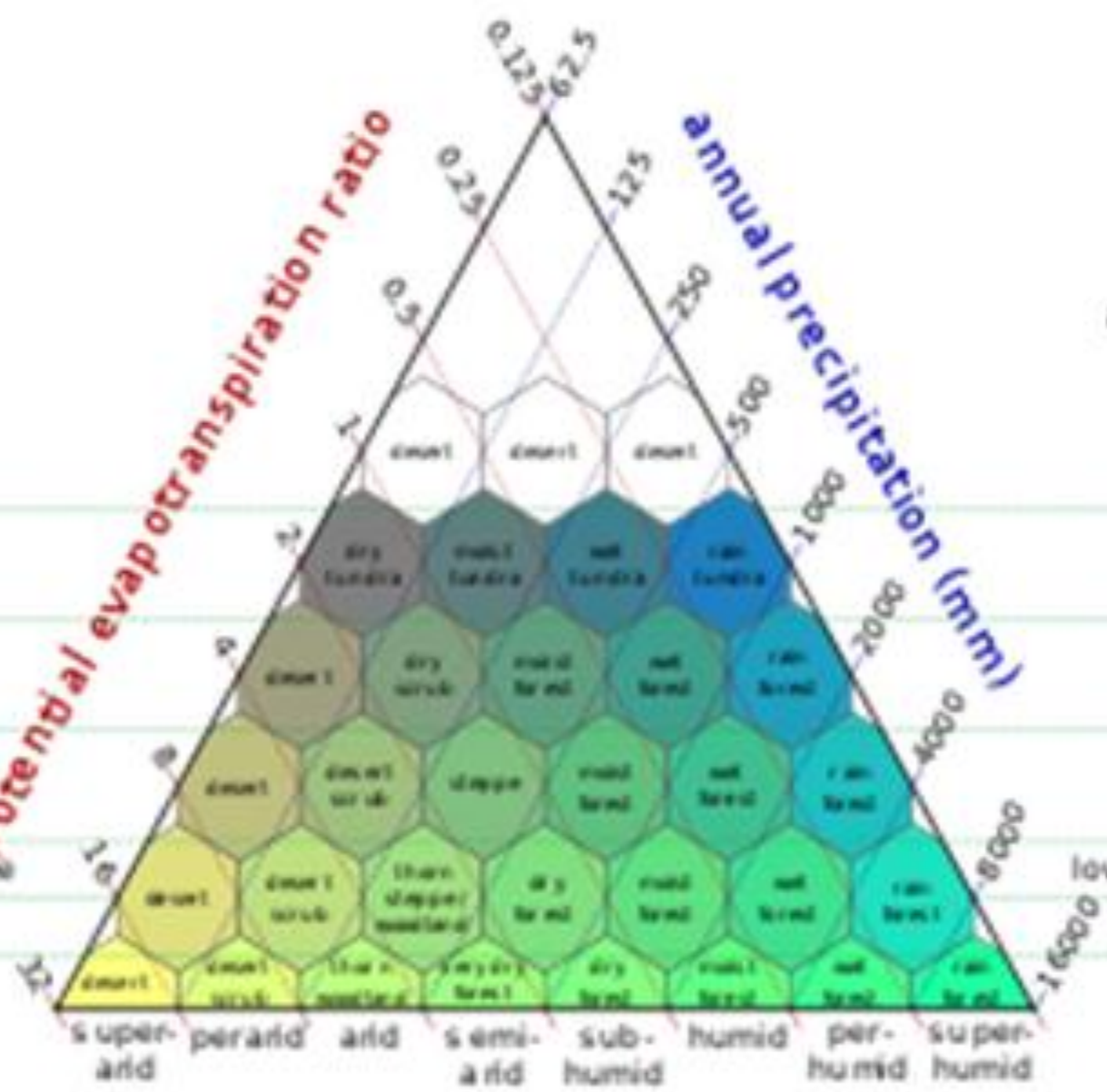
annual precipitation (mm)

altitudinal belts

alvar
1.5 °C
alpine
3 °C
subalpine
6 °C
montane
12 °C
lower montane
premontane
24 °C

biotemperature

critical temperature line



humidity provinces







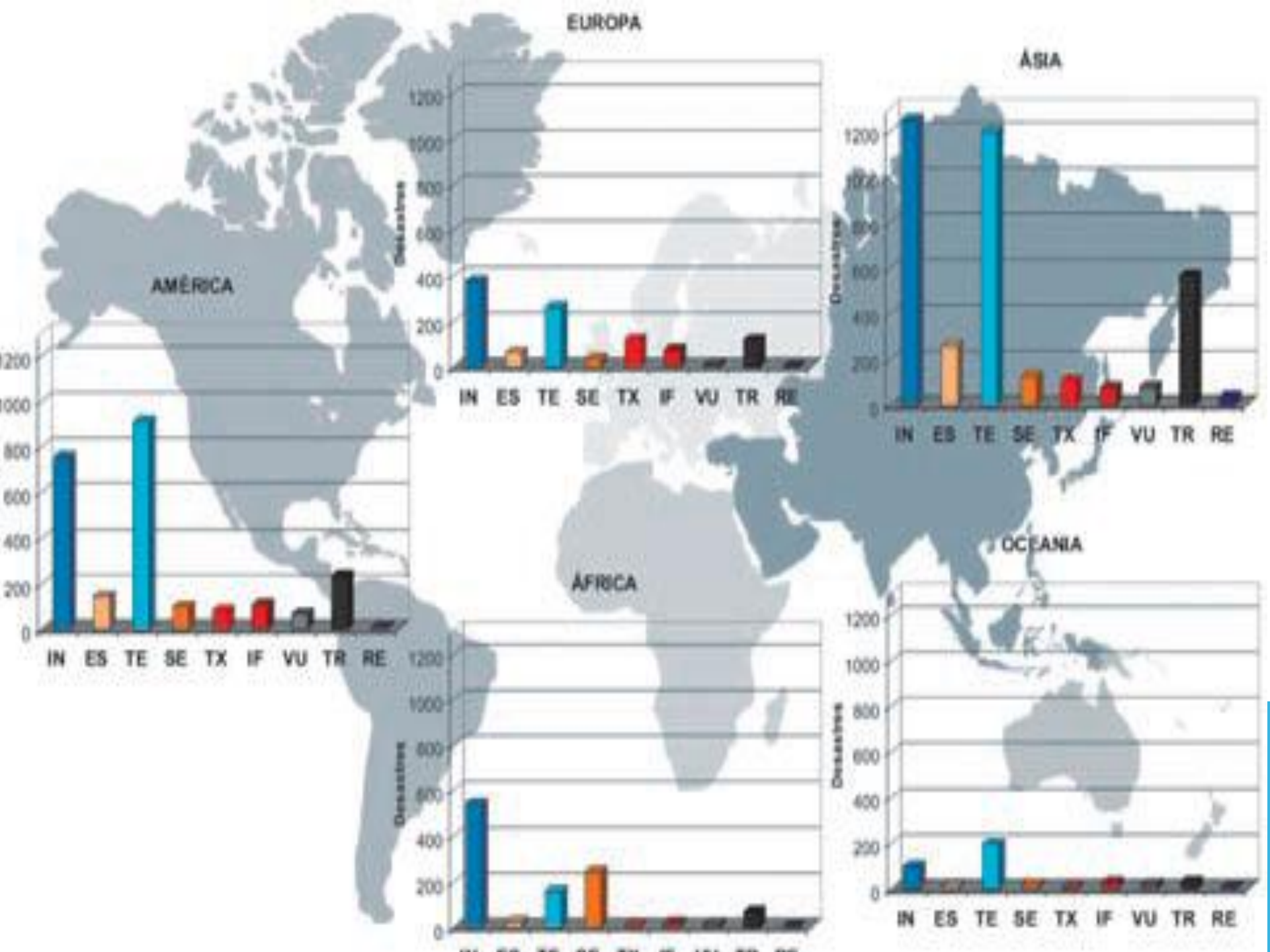














H E M I S F E R I O

S U R

LAT.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
24	17.5	16.5	14.6	12.3	10.2	9.1	9.5	11.2	13.4	15.6	17.1	17.7
22	17.4	16.5	14.8	12.6	10.6	9.6	10.0	11.6	13.7	15.7	17.0	17.5
20	17.3	16.5	15.0	13.0	11.0	10.0	10.4	12.0	13.9	15.0	17.0	17.4
18	17.1	16.5	15.1	13.2	11.4	10.4	10.8	12.3	14.1	15.8	16.3	17.1
16	16.9	16.4	15.2	13.5	11.7	10.8	11.2	12.6	14.3	15.8	16.7	16.8
14	16.7	16.4	15.3	13.7	12.1	11.2	11.6	12.9	14.5	15.8	16.5	16.6
12	16.6	16.3	15.4	14.0	12.5	11.6	12.0	13.2	14.7	15.8	16.4	16.5
10	16.4	16.3	15.5	14.2	12.8	12.0	12.4	13.5	14.8	15.9	16.2	16.2
8	16.1	16.1	15.5	14.4	13.1	12.4	12.7	13.7	14.9	15.8	16.0	16.0
6	15.9	16.0	15.6	14.7	13.4	12.8	13.1	14.0	15.0	15.7	15.8	15.7
4	15.5	15.8	15.6	14.9	13.8	13.2	13.4	14.3	15.1	15.6	15.5	15.4
2	15.3	15.7	15.7	15.1	14.1	13.5	13.7	14.5	15.2	15.5	15.3	15.1
0	15.0	15.5	15.7	15.3	14.4	13.9	14.1	14.8	15.3	15.4	15.1	14.3



*raggi solari
(infrarosso)*

atmosfera

gas serra

*effetto
serra*



CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

SIMBOLOGIA	FORMACION	Temperatura Media Anual (°C)	Precipitación Media Anual (mm.)	Provincia de Humedad		Coeficiente de Escurrimiento		Topografía Dominante
				Índice de Evapotranspiración Potencial	Nombre	Raíz	Calificación	
---	Sin Escurrimiento	> 17	< 125	> 0,00	Periférico	---	---	Plano o accidentado
md-MBT	material deérrico-Montano Bajo Tropical	12 - 17	125 - 250	4,00 ± 0,50	Arbo	0,34	Medio	Quebrado o cónico
md-MT	material deérrico-Montano Tropical	6 - 12	125 - 250	2,00 ± 4,00	Semiárido	0,34	Medio	Dominantemente cónico
md-SaT	material deérrico-Subalpino Tropical	3 - 6	125 - 250	1,00 ± 2,00	Subhúmedo	0,32	Bajo	Quebrado o cónico
md-PT	material deérrico-Paramoense Tropical	17 - 24	125 - 250	4,00 ± 0,50	Arbo	0,34	Medio	Circular o quebrado
es-MBT	strata epifreica-Montano Bajo Tropical	12 - 17	250 - 500	2,00 ± 4,00	Semiárido	0,34	Medio	Dominantemente ampliado
w-MT	arenas-Montano Tropical	6 - 12	250 - 500	1,00 ± 2,00	Subhúmedo	0,32	Bajo	Dominantemente ampliado
sh-SaT	pedregos húngaros-Subalpino Tropical	3 - 6	250 - 500	0,50 ± 1,00	Húmedo	0,40	Medio	Empinado y cónico
pmh-SaT	pedregos muy húngaros-Subalpino Tropical	3 - 6	300 - 1000	0,25 ± 0,50	Periférico	0,65	Medio	Circular y cónico
sp-AT	fundos pluviales-Alpino Tropical	1,5 - 3	300 - 1000	0,125 ± 0,25	Superhúmedo	0,81	Alto	Accidentado o cónico en ensillado
NT	Nival Tropical	< 1,5	300 - 1000	< 0,125	Semiárido	---	---	Abstruso

EXPLICACION DEL SIMBOLO

Zona de vida

Precipitación media anual (mm.)

Coeficiente de escurrimiento

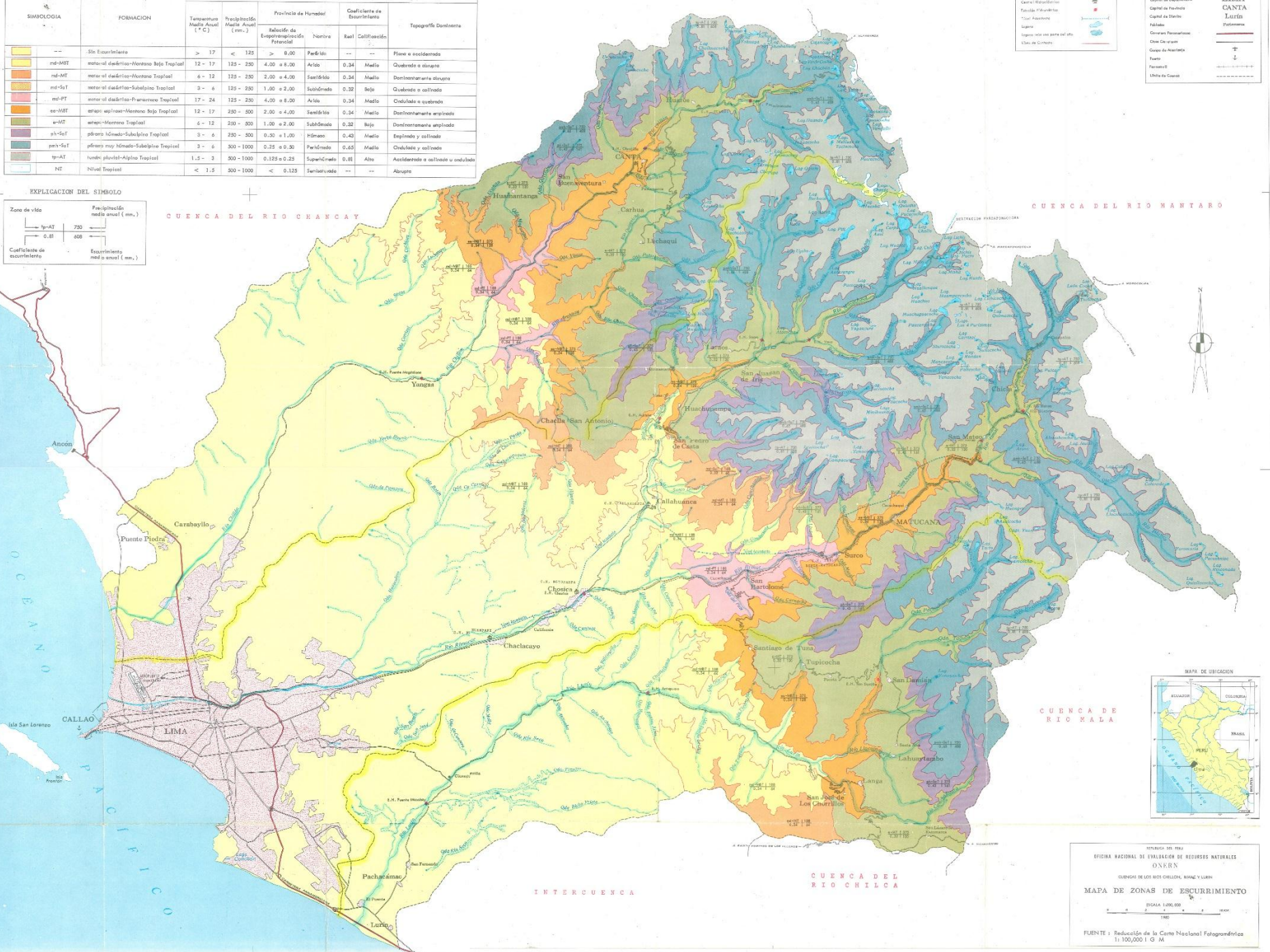
Escurrimiento medio anual (mm.)

SIMBOLOGIA

Capital Departamental
Capital Provincial
Capital de Distrito
Pueblo
Corrales Peruanos
Circulo de irrigación
Cauce de Análisis
Puerto
Ferrocarril
Límite de Cuenca

SIGNOS CONVENCIONALES

LIMA
CANTA
LURIN
PATATEMBA



OFICINA NACIONAL DE EVALUACION DE RECURSOS NATURALES
ONERN

CUENCAS DE LOS RIOS CHILCA, MALA Y LURIN

MAPA DE ZONAS DE ESCURRIMIENTO

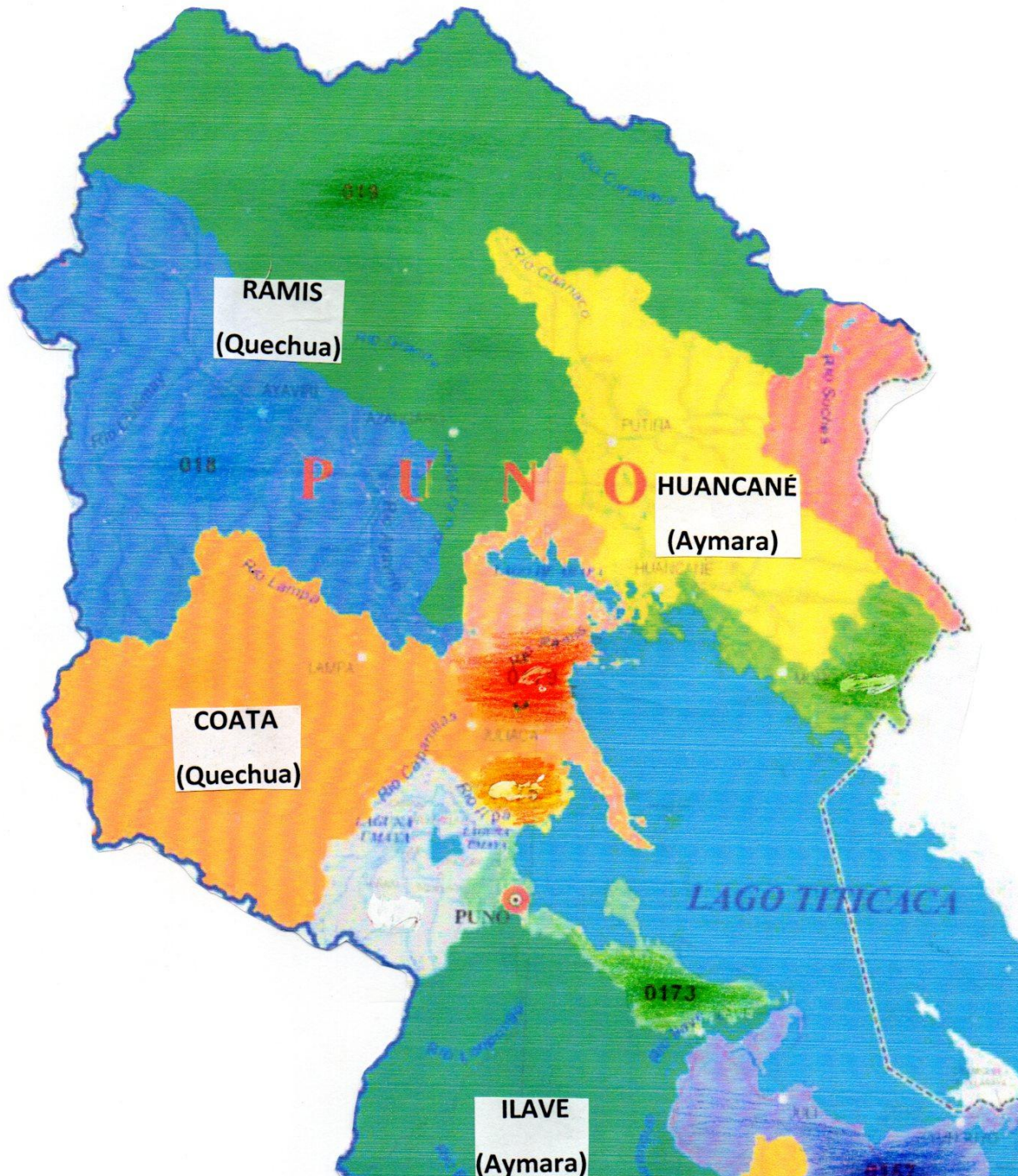
ESCALA 1:100.000

FUENTE: Reducción de la Carta Nacional Fotogramétrica 1:100,000 | G.M.

A scenic waterfall cascading over mossy rocks in a lush forest. The water flows from the top center, down several tiers of dark, moss-covered rocks, and finally pools in a stream at the bottom right. The surrounding forest is dense with green trees and foliage, creating a vibrant, natural setting. The lighting is soft, highlighting the textures of the rocks and the surrounding vegetation.

- **FUNCIONES DE LA CUENCA
HIDROGRÁFICA:**

- Integradora
- Hidrológica
- Ecológica
- Socioeconómica
- Cultural
- Soluciona conflictos



RAMIS
(Quechua)

018

PUNO

HUANCANÉ
(Aymara)

COATA
(Quechua)

PUNO

LAGO TITICACA

ILAVE
(Aymara)

0173























ECUADOR

BRASIL

PERÚ

Chinchaysuyo

Antisuyo

CUSCO

BOLIVIA

Contisuyo

OCÉANO
PACÍFICO

Collasuyo

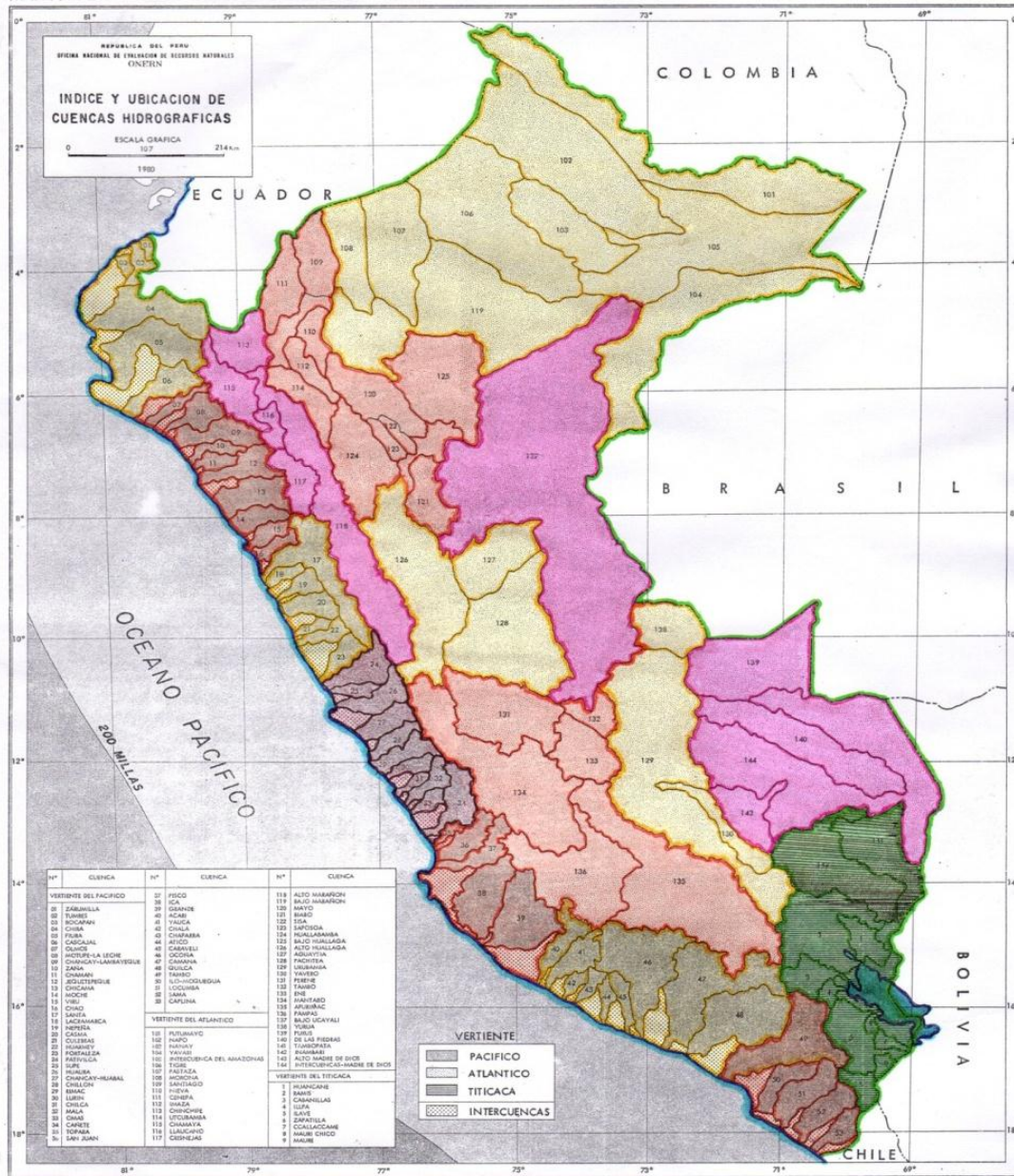


REPUBLICA DEL PERU
 MINISTERIO NACIONAL DE EVALUACION DE RECURSOS NATURALES
 INGENIERIA
INDICE Y UBICACION DE CUENCAS HIDROGRAFICAS
 ESCALA GRAFICA 1:250,000
 1980



N°	CUENCA	N°	CUENCA	N°	CUENCA
VERTIENTE DEL PACIFICO					
01	ZARAVILLA	37	PICO	104	ALTO MAMARON
02	BOMBAY	38	GRANDE	105	BAJO MAMARON
03	BOLIVIAN	39	ACUM	106	BAJO
04	PIURA	40	CHULA	107	SIJA
05	CAJAMARCA	41	CHIRIMBA	108	CAJAMARCA
06	CHICLA	42	PICO	109	ALTO HUALLAGA
07	MOYATA LA SIERRA	43	CAGUAY	110	ALTO HUALLAGA
08	CHANCAY-LAMBAYEQUE	44	OCOMA	111	ALTO HUALLAGA
09	ZONA	45	CAYAMA	112	PACHTA
10	CHIMAY	46	OCOMA	113	URUBAMBA
11	BOLIVIAN	47	OCOMA	114	YAGUAY
12	CHICLA	48	OCOMA	115	YAGUAY
13	CHICLA	49	OCOMA	116	YAGUAY
14	CHICLA	50	OCOMA	117	YAGUAY
15	CHICLA	51	OCOMA	118	YAGUAY
16	CHICLA	52	OCOMA	119	YAGUAY
17	CHICLA	53	OCOMA	120	YAGUAY
18	CHICLA	54	OCOMA	121	YAGUAY
19	CHICLA	55	OCOMA	122	YAGUAY
20	CHICLA	56	OCOMA	123	YAGUAY
21	CHICLA	57	OCOMA	124	YAGUAY
22	CHICLA	58	OCOMA	125	YAGUAY
23	CHICLA	59	OCOMA	126	YAGUAY
24	CHICLA	60	OCOMA	127	YAGUAY
25	CHICLA	61	OCOMA	128	YAGUAY
26	CHICLA	62	OCOMA	129	YAGUAY
27	CHICLA	63	OCOMA	130	YAGUAY
28	CHICLA	64	OCOMA	131	YAGUAY
29	CHICLA	65	OCOMA	132	YAGUAY
30	CHICLA	66	OCOMA	133	YAGUAY
31	CHICLA	67	OCOMA	134	YAGUAY
32	CHICLA	68	OCOMA	135	YAGUAY
33	CHICLA	69	OCOMA	136	YAGUAY
34	CHICLA	70	OCOMA	137	YAGUAY
35	CHICLA	71	OCOMA	138	YAGUAY
36	CHICLA	72	OCOMA	139	YAGUAY
37	CHICLA	73	OCOMA	140	YAGUAY
38	CHICLA	74	OCOMA	141	YAGUAY
39	CHICLA	75	OCOMA	142	YAGUAY
40	CHICLA	76	OCOMA	143	YAGUAY
41	CHICLA	77	OCOMA	144	YAGUAY
42	CHICLA	78	OCOMA	145	YAGUAY
43	CHICLA	79	OCOMA	146	YAGUAY
44	CHICLA	80	OCOMA	147	YAGUAY
45	CHICLA	81	OCOMA	148	YAGUAY
46	CHICLA	82	OCOMA	149	YAGUAY
47	CHICLA	83	OCOMA	150	YAGUAY
48	CHICLA	84	OCOMA	151	YAGUAY
49	CHICLA	85	OCOMA	152	YAGUAY
50	CHICLA	86	OCOMA	153	YAGUAY
51	CHICLA	87	OCOMA	154	YAGUAY
52	CHICLA	88	OCOMA	155	YAGUAY
53	CHICLA	89	OCOMA	156	YAGUAY
54	CHICLA	90	OCOMA	157	YAGUAY
55	CHICLA	91	OCOMA	158	YAGUAY
56	CHICLA	92	OCOMA	159	YAGUAY
57	CHICLA	93	OCOMA	160	YAGUAY
58	CHICLA	94	OCOMA	161	YAGUAY
59	CHICLA	95	OCOMA	162	YAGUAY
60	CHICLA	96	OCOMA	163	YAGUAY
61	CHICLA	97	OCOMA	164	YAGUAY
62	CHICLA	98	OCOMA	165	YAGUAY
63	CHICLA	99	OCOMA	166	YAGUAY
64	CHICLA	100	OCOMA	167	YAGUAY
65	CHICLA	101	OCOMA	168	YAGUAY
66	CHICLA	102	OCOMA	169	YAGUAY
67	CHICLA	103	OCOMA	170	YAGUAY
68	CHICLA	104	OCOMA	171	YAGUAY
69	CHICLA	105	OCOMA	172	YAGUAY
70	CHICLA	106	OCOMA	173	YAGUAY
71	CHICLA	107	OCOMA	174	YAGUAY
72	CHICLA	108	OCOMA	175	YAGUAY
73	CHICLA	109	OCOMA	176	YAGUAY
74	CHICLA	110	OCOMA	177	YAGUAY
75	CHICLA	111	OCOMA	178	YAGUAY
76	CHICLA	112	OCOMA	179	YAGUAY
77	CHICLA	113	OCOMA	180	YAGUAY
78	CHICLA	114	OCOMA	181	YAGUAY
79	CHICLA	115	OCOMA	182	YAGUAY
80	CHICLA	116	OCOMA	183	YAGUAY
81	CHICLA	117	OCOMA	184	YAGUAY
82	CHICLA	118	OCOMA	185	YAGUAY
83	CHICLA	119	OCOMA	186	YAGUAY
84	CHICLA	120	OCOMA	187	YAGUAY
85	CHICLA	121	OCOMA	188	YAGUAY
86	CHICLA	122	OCOMA	189	YAGUAY
87	CHICLA	123	OCOMA	190	YAGUAY
88	CHICLA	124	OCOMA	191	YAGUAY
89	CHICLA	125	OCOMA	192	YAGUAY
90	CHICLA	126	OCOMA	193	YAGUAY
91	CHICLA	127	OCOMA	194	YAGUAY
92	CHICLA	128	OCOMA	195	YAGUAY
93	CHICLA	129	OCOMA	196	YAGUAY
94	CHICLA	130	OCOMA	197	YAGUAY
95	CHICLA	131	OCOMA	198	YAGUAY
96	CHICLA	132	OCOMA	199	YAGUAY
97	CHICLA	133	OCOMA	200	YAGUAY
98	CHICLA	134	OCOMA	201	YAGUAY
99	CHICLA	135	OCOMA	202	YAGUAY
100	CHICLA	136	OCOMA	203	YAGUAY
101	CHICLA	137	OCOMA	204	YAGUAY
102	CHICLA	138	OCOMA	205	YAGUAY
103	CHICLA	139	OCOMA	206	YAGUAY
104	CHICLA	140	OCOMA	207	YAGUAY
105	CHICLA	141	OCOMA	208	YAGUAY
106	CHICLA	142	OCOMA	209	YAGUAY
107	CHICLA	143	OCOMA	210	YAGUAY
108	CHICLA	144	OCOMA	211	YAGUAY
109	CHICLA	145	OCOMA	212	YAGUAY
110	CHICLA	146	OCOMA	213	YAGUAY
111	CHICLA	147	OCOMA	214	YAGUAY
112	CHICLA	148	OCOMA	215	YAGUAY
113	CHICLA	149	OCOMA	216	YAGUAY
114	CHICLA	150	OCOMA	217	YAGUAY
115	CHICLA	151	OCOMA	218	YAGUAY
116	CHICLA	152	OCOMA	219	YAGUAY
117	CHICLA	153	OCOMA	220	YAGUAY
118	CHICLA	154	OCOMA	221	YAGUAY
119	CHICLA	155	OCOMA	222	YAGUAY
120	CHICLA	156	OCOMA	223	YAGUAY
121	CHICLA	157	OCOMA	224	YAGUAY
122	CHICLA	158	OCOMA	225	YAGUAY
123	CHICLA	159	OCOMA	226	YAGUAY
124	CHICLA	160	OCOMA	227	YAGUAY
125	CHICLA	161	OCOMA	228	YAGUAY
126	CHICLA	162	OCOMA	229	YAGUAY
127	CHICLA	163	OCOMA	230	YAGUAY
128	CHICLA	164	OCOMA	231	YAGUAY
129	CHICLA	165	OCOMA	232	YAGUAY
130	CHICLA	166	OCOMA	233	YAGUAY
131	CHICLA	167	OCOMA	234	YAGUAY
132	CHICLA	168	OCOMA	235	YAGUAY
133	CHICLA	169	OCOMA	236	YAGUAY
134	CHICLA	170	OCOMA	237	YAGUAY
135	CHICLA	171	OCOMA	238	YAGUAY
136	CHICLA	172	OCOMA	239	YAGUAY
137	CHICLA	173	OCOMA	240	YAGUAY
138	CHICLA	174	OCOMA	241	YAGUAY
139	CHICLA	175	OCOMA	242	YAGUAY
140	CHICLA	176	OCOMA	243	YAGUAY
141	CHICLA	177	OCOMA	244	YAGUAY
142	CHICLA	178	OCOMA	245	YAGUAY
143	CHICLA	179	OCOMA	246	YAGUAY
144	CHICLA	180	OCOMA	247	YAGUAY
145	CHICLA	181	OCOMA	248	YAGUAY
146	CHICLA	182	OCOMA	249	YAGUAY
147	CHICLA	183	OCOMA	250	YAGUAY
148	CHICLA	184	OCOMA	251	YAGUAY
149	CHICLA	185	OCOMA	252	YAGUAY
150	CHICLA	186	OCOMA	253	YAGUAY
151	CHICLA	187	OCOMA	254	YAGUAY
152	CHICLA	188	OCOMA	255	YAGUAY
153	CHICLA	189	OCOMA	256	YAGUAY
154	CHICLA	190	OCOMA	257	YAGUAY
155	CHICLA	191	OCOMA	258	YAGUAY
156	CHICLA	192	OCOMA	259	YAGUAY
157	CHICLA	193	OCOMA	260	YAGUAY
158	CHICLA	194	OCOMA	261	YAGUAY
159	CHICLA	195	OCOMA	262	YAGUAY
160	CHICLA	196	OCOMA	263	YAGUAY
161	CHICLA	197	OCOMA	264	YAGUAY
162	CHICLA	198	OCOMA	265	YAGUAY
163	CHICLA	199	OCOMA	266	YAGUAY
164	CHICLA	200	OCOMA	267	YAGUAY
165	CHICLA	201	OCOMA	268	YAGUAY
166	CHICLA	202	OCOMA	269	YAGUAY
167	CHICLA	203	OCOMA	270	YAGUAY
168	CHICLA	204	OCOMA	271	YAGUAY
169	CHICLA	205	OCOMA	272	YAGUAY
170	CHICLA	206	OCOMA	273	YAGUAY
171	CHICLA	207	OCOMA	274	YAGUAY
172	CHICLA	208	OCOMA	275	YAGUAY
173	CHICLA	209	OCOMA	276	YAGUAY
174	CHICLA	210	OCOMA	277	YAGUAY
175	CHICLA	211	OCOMA	278	YAGUAY
176	CHICLA	212	OCOMA	279	YAGUAY
177	CHICLA	213	OCOMA	280	YAGUAY
178	CHICLA	214	OCOMA	281	YAGUAY
179	CHICLA	215	OCOMA	282	YAGUAY
180	CHICLA	216	OCOMA	283	YAGUAY
181	CHICLA	217	OCOMA	284	YAGUAY
182	CHICLA	218	OCOMA	285	YAGUAY
183	CHICLA	219	OCOMA	286	YAGUAY
184	CHICLA	220	OCOMA	287	YAGUAY
185	CHICLA	221	OCOMA	288	YAGUAY
186	CHICLA	222	OCOMA	289	YAGUAY
187	CHICLA	223	OCOMA	290	YAGUAY
188	CHICLA	224	OCOMA	291	YAGUAY
189	CHICLA	225	OCOMA	292	YAGUAY
190	CHICLA	226	OCOMA	293	YAGUAY
191	CHICLA	227	OCOMA	294	YAGUAY
192	CHICLA	228	OCOMA	295	YAGUAY
193	CHICLA	229	OCOMA	296	YAGUAY
194	CHICLA	230	OCOMA	297	YAGUAY
195	CHICLA	231	OCOMA	298	YAGUAY
196	CHICLA	232	OCOMA	299	YAGUAY
197	CHICLA	233	OCOMA	300	YAGUAY
198	CHICLA	234	OCOMA	301	YAGUAY
199	CHICLA	235	OCOMA	302	YAGUAY
200	CHICLA	23			

MAPA N° 2





U **DEA**
 Universidad para el Desarrollo Andino
Variable Distancia

$$\text{Sueldo de Profesor Rural} = \text{Sueldo de Profesor Urbano} + 0.5 \text{ Variable Altura} + 0.5 \text{ Variable Distancia}$$

Ejemplo:

$$\begin{aligned} \text{Sueldo de Profesor Rural} &= \text{Si es el Sueldo de Profesor Urbano} + (\text{Por Altura a } 4,000 \text{ m.s.n.m.}) + (\text{Por Distancia a } 1,000 \text{ Km. de Lima}) \\ &= \text{S/1,000.00} + \text{S/500.00} + \text{S/500.00} = \text{S/2,000.00} \end{aligned}$$

