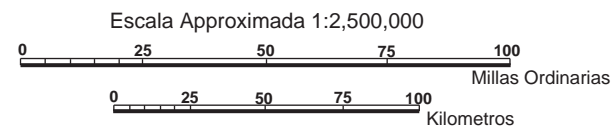


# Ecuador

- Limite internacional
- Limite provincial
- ⊙ Capital nacional
- 1 Centros poblados



## RECURSOS DE AGUA SUBTERRANEA

### REGIONES HIDROGEOLOGICAS

- I** Costa
- II** Sierra
- III** Oriente
- IV** Islas Galápagos
- Límite de cuenca/Divisoria Continental

### AGUA DULCE GENERALMENTE ABUNDANTE

**1** Pequeñas a grandes cantidades disponibles del aluvión a profundidades <30 m.

**2** Moderadas cantidades disponibles de sedimentos clásticos consolidados y no consolidados.

### AGUA DULCE LOCALMENTE ABUNDANTE

**3** Pequeñas a moderadas cantidades disponibles de sedimentos clásticos consolidados y no consolidados a profundidades <60 m; salobre en ciertas localidades costeras; manantiales concentrados en la región de la Sierra; salobre en ciertas localidades.

**4** Muy pequeñas a pequeñas cantidades disponibles de volcánicos recientes, y de rocas cataclásticas, porfiríticas, y sedimentarias localizadas en fracturas aisladas, a profundidades generalmente <60 m; salobre en ciertas localidades costeras; manantiales concentrados en la región de la Sierra.

### AGUA DULCE ESCASA O DEFICIENTE

**5** Mínusculas a pequeñas cantidades disponibles de fracturas aisladas dentro de rocas impermeables ígneas y metamórficas, a profundidades generalmente <60 m; hay manantiales ocasionales.

**6** Mínusculas a grandes cantidades de agua salobre o salina disponibles de aluviones a profundidades <30 m y de depósitos volcánicos en las Islas Galápagos.

### Términos Cuantitativos:

- Enormes = >400,000 litros por minuto (L/min) (100,000 galones por minuto (gal/min))
- Muy grandes = >40,000 a 400,000 L/min (10,000 a 100,000 gal/min)
- Grandes = >4,000 a 40,000 L/min (1,000 a 10,000 gal/min)
- Moderadas = >400 a 4,000 L/min (100 a 1,000 gal/min)
- Pequeñas = >40 a 400 L/min (10 a 100 gal/min)
- Muy pequeñas = >4 a 40 L/min (1 a 10 gal/min)
- Escasas = <4 L/min (1 gal/min)

### Términos Cualitativos:

- Agua dulce = máximo de totalidad de sólidos disueltos (TDS) <1,000 miligramos por litro (mg/L); máximo de cloruros <600 mg/L; y máximo de sulfatos <300 mg/L
- Agua salobre = máximo TDS >1,000 mg/L pero <15,000 mg/L
- Agua salina = TDS >15,000 mg/L

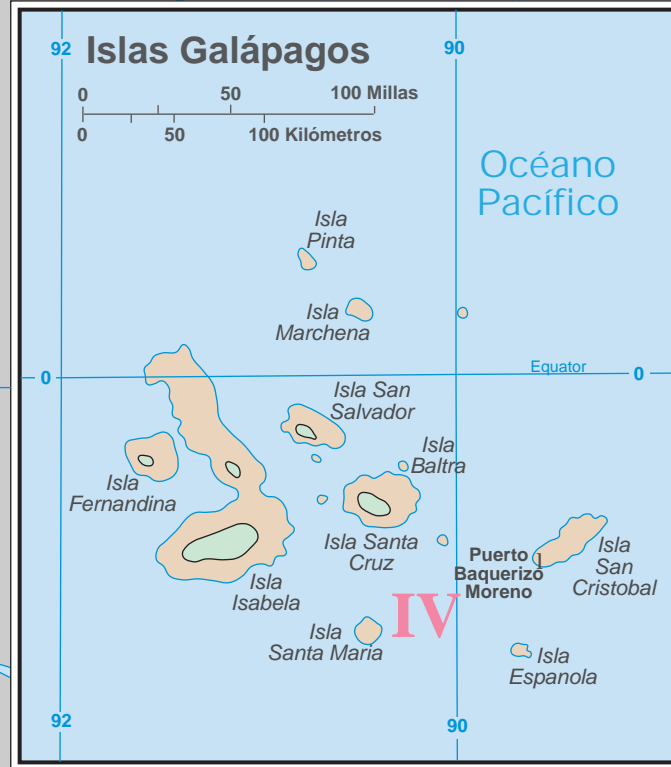
### Términos de Dureza:

- Suave = 0 to 60 mg/L CaCO<sub>3</sub>
- Moderadamente dura = 60 to 120 mg/L CaCO<sub>3</sub>
- Dura = 121 to 180 mg/L CaCO<sub>3</sub>
- Muy dura = >180 mg/L CaCO<sub>3</sub>

### Tabla de Conversión:

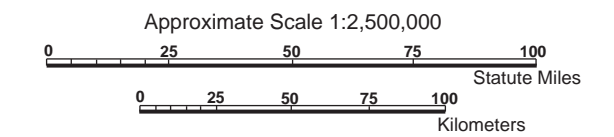
Para Convertir	Multiplicar Por	Para Obtener
m	3.280	pies
L/min	0.264	galones por minuto
L/min	15.852	galones por hora
L/min	380.517	galones por día

Nota: Véase Cuadro No. A-2.



# Ecuador

- International boundary
- Province boundary
- ⊙ National capital
- 1 Populated places



## GROUND WATER RESOURCES

### HYDROGEOLOGIC REGIONS

- I** Costa
- II** Sierra
- III** Oriente
- IV** Galapagos Islands
- Region boundary

### FRESH WATER GENERALLY PLENTIFUL

- Map Unit
- 1** Small to large quantities from alluvium <30 m deep.
  - 2** Moderate quantities from unconsolidated and consolidated clastic sediments with large quantities locally available.

### FRESH WATER LOCALLY PLENTIFUL

- 3** Small to moderate quantities from unconsolidated and consolidated clastic sediments <60 m deep; sources may be locally brackish near coast; springs are common in the Sierra region.
- 4** Very small to small quantities from recent volcanics, cataclastic rocks, porphyritic rocks, and sedimentary rocks in isolated fracture zones, generally <60 m deep; and in the higher elevations on larger islands in the Galapagos Islands; locally springs are common in the Sierra region; sources may be locally brackish, especially near coast.

### FRESH WATER SCARCE OR LACKING

- 5** Meager to small quantities locally available from fracture zones, generally <60 m deep in impervious igneous and metamorphic rocks; isolated springs may be found.
- 6** Small to large quantities of brackish to saline water are available from alluvium <30 m deep and from volcanic deposits in the Galapagos Islands.

### QUANTITATIVE TERMS:

- Enormous = >400,000 liters per minute (L/min) (100,000 gallons per minute (gal/min))
- Very large = >40,000 to 400,000 L/min (10,000 to 100,000 gal/min)
- Large = >4,000 to 40,000 L/min (1,000 to 10,000 gal/min)
- Moderate = >400 to 4,000 L/min (100 to 1,000 gal/min)
- Small = >40 to 400 L/min (10 to 100 gal/min)
- Very small = >4 to 40 L/min (1 to 10 gal/min)
- Meager = <4 L/min (1 gal/min)

### QUALITATIVE TERMS:

- Fresh water = maximum total dissolved solids (TDS) <1,000 milligrams per liter (mg/L); maximum chlorides <600 mg/L; and maximum sulfates <300 mg/L maximum
- Brackish water = TDS >1,000 mg/L but <15,000 mg/L
- Saline water = TDS >15,000 mg/L

### CONVERSION CHART:

To Convert	Multiply By	To Obtain
m	3.280	feet
L/min	0.264	gallons per minute
L/min	15.852	gallons per hour
L/min	380.517	gallons per day

Note: See table A-2.

Figura A-2. Recursos de Agua Subterranea