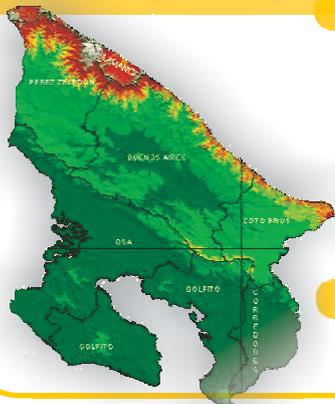


# 3.4. Pacífico Sur



**Ubicación.** Se ubica al sureste del Pacífico Central. Se extiende desde Punta Uvita hasta San Isidro del General, siguiendo las estribaciones de la Cordillera de Talamanca del lado del Pacífico, y desde el Cerro Darí hasta Cerro Echandi. Incluye el límite fronterizo con Panamá y hasta Punta Burica. Comprende todo el Valle del General, la Península de Osa, el Valle de Coto Colorado, el Valle de Coto Brus y Golfito. Predomina una topografía irregular, formada por montañas, filas y serranías, áreas de pie de monte, valles, llanuras, y cuencas hidrográficas (Solano y Villalobos 2001).

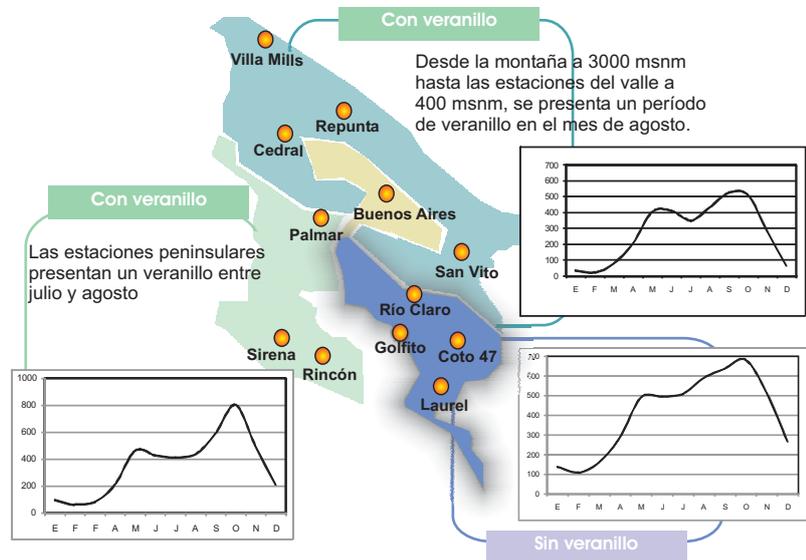


**Ecología.** En la plataforma peninsular se encuentran reductos de bosque tropical lluvioso con una biodiversidad impresionante, que hacen del Parque Nacional de Corcovado una de las áreas biológicas más ricas de Latinoamérica. Se destacan los suelos inceptisoles y ultisoles. Los inceptisoles son rojizos, profundos, arcillosos, fuertemente ácidos en regiones de pie de monte, asociados con suelos de mal drenaje en las depresiones. Los suelos ultisoles son aquellos que poseen materiales orgánicos, poco profundos, asociados con suelos derivados de cenizas volcánicas, oscuros, permeables se localizan cerca de los ríos, por lo que son suelos fértiles (Villalobos et al 2003).

**Hidrología.** Esta región posee un rico componente hidrográfico producto de su relieve montañoso, lo que la convierte en una zona de alto potencial hidroeléctrico y para el abastecimiento de agua a la población y actividades socio productivas (PDR 1995).

**Clima.** De acuerdo con Bergoeing (1998), el Pacífico Sur posee dos unidades fisiográficas: la cordillera de Talamanca que se subdivide en la Fila Costeña o Brunqueña y la Zona Baja Tectónica que comprende el Valle del General, el Valle de Coto Brus y la zona baja hacia punta Burica. La otra unidad es la peninsular que comprende la Península de Osa. La magnitud de la precipitación anual aumenta hacia el sur de la región. La lluvia es menor en las partes altas de la cordillera (2500-3000 mm en promedio) donde hay influencia del Alisio en los meses secos y de veranillo. La lluvia aumenta en el pie de monte y los valles (3000 a 4000 mm) donde se produce un importante aporte de las brisas de montaña. Los mayores núcleos de precipitación (4000-6000mm), se presentan en la península, al norte de Golfito y en Ciudad Neily. Esta es la zona más lluviosa del país gracias a su estructura geográfica (la cordillera más alta), la influencia de la Zona de Convergencia Intertropical y los vientos predominantes.

De acuerdo con Zárate (1978), el viento durante el día es predominantemente del oeste o del suroeste. Corresponde a brisas del mar y vientos ecuatoriales. Durante las noches predominan los vientos calmos y corresponden con brisas de montaña originadas en la Cordillera de Talamanca, con direcciones noreste y norte (Mena 2008).



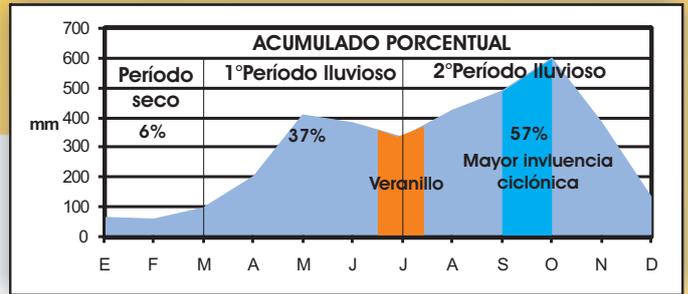
El veranillo se presenta en las estaciones de toda la región excepto en la zona del Valle de Coto Colorado limitada al norte por la fila Brunqueña y al sur por los cerros de Punta Burica. La precipitación anual sobrepasa los 4500 mm.

Las estaciones pertenecientes a la Zona Baja Tectónica fuera del Valle de El General y Coto Brus, no presentan período de veranillo

### 3.4.1. Pacífico Sur: Línea base



Región	Unidades fisiográficas	Estación	Línea Base anual (1961-1990)			
			precipitación (mm)	días con lluvia (días)	máxima (°C)	mínima (°C)
Pacífico Sur	Cordillera de Talamanca y Fila Brunqueña	Villa Mills	2632	191	18.8	15.0
		Cedral	4214	228	ND	ND
	Zona baja tectónica (Valle de El General, Valle Coto Brus, zona costera y Punta Burica)	Repunta	2531	181	ND	ND
		San Vito	3714	212	ND	ND
		Golfito	5073	228	29.1	23.4
	Coto 47	4102	212	31.8	21.1	
Península de Osa	Palmar	3584	177	31.8	22.5	
<b>PROMEDIO REGIONAL</b>			<b>3693</b>	<b>204</b>	<b>27.9</b>	<b>20.5</b>

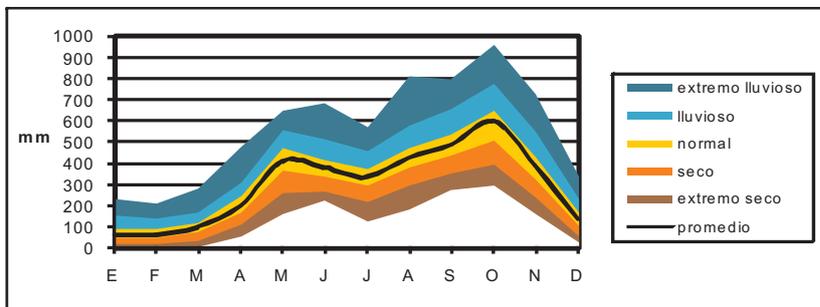


Cuadro 5. Variables climatológicas del Pacífico Sur de Costa Rica. 1961-1990.

Figura 11. Precipitación promedio en el Pacífico Sur de Costa Rica. 1961-1990.

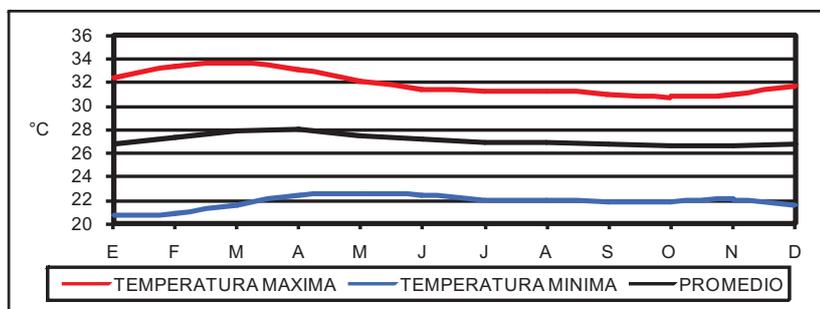
La precipitación promedio de la región es cercana a los 3700 mm anuales, con una temperatura máxima de 27.9°C y una mínima de 20.5°C (cuadro 5). Los variados accidentes geográficos generan un régimen de lluvias contrastado con relación al resto de las regiones de la vertiente Pacífica. Esta heterogeneidad se percibe en un clima en donde el período seco es corto, mientras el lluvioso es largo e intenso.

Tal y como se presenta en la figura 11, el período seco va de enero a marzo, siendo abril un mes de transición, con excepción de la zona del Valle del General donde las lluvias empiezan a finales de abril y principios de mayo. En este período precipita un 11% del total de lluvia anual. El primer período lluvioso se da entre mayo y agosto cuando precipita el 43% del total. Durante el segundo período lluvioso precipita el 46% de la lluvia anual. Diciembre es un mes de transición. Diferentes fenómenos de variabilidad como el ENOS, pueden desviar el comportamiento normal de lluvia y temperatura. En las figuras 12 y 13 se presentan las magnitudes de los cambios que se pueden presentar durante algunos fenómenos de este tipo.



Variación mensual de días con lluvia

Figura 12. Precipitación promedio en comparación con cinco rangos de variabilidad climática. Pacífico Sur de Costa Rica. 1961-1990.



9.5°C

Amplitud de temperatura

Figura 13 Temperaturas máxima, media y mínima mensual. Pacífico Sur de Costa Rica. 1961-1990.

## 3.4.2. Pacífico Sur: variabilidad y extremos climáticos

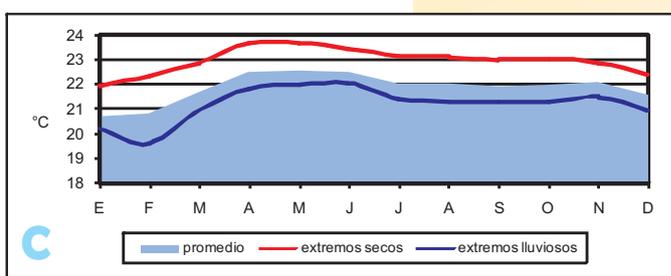
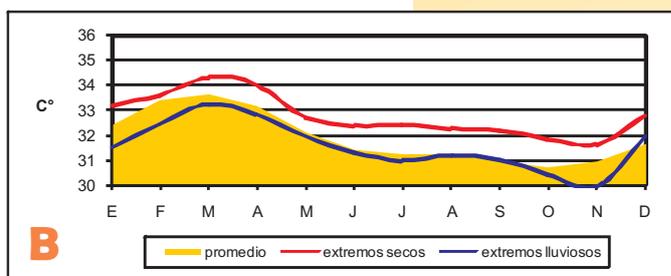
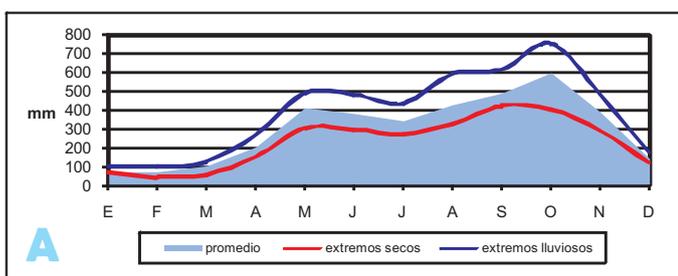


Varios factores contribuyen a que el Pacífico Sur sea la región de mayor precipitación anual en el país: la posición suroeste favorece la influencia de la Zona de Convergencia Intertropical. Además el límite norte compuesto por la cordillera montañosa más elevada del país permite el desarrollo de lluvia convectiva sobre los valles. Por último, es una zona de marcada influencia oceánica. Cuando se presentan variaciones en el comportamiento normal de precipitación y temperatura durante eventos secos extremos, se puede esperar un promedio de reducción de 20% (744 mm) en la precipitación anual y un aumento de la temperatura de más de un grado Celsius durante el día y la noche. Por otra parte, eventos extremos lluviosos pueden aumentar en un 23% (777 mm) la lluvia anual, y hacer descender entre 0.3 y 0.6°C la temperatura diurna y nocturna respectivamente, tal y como se detalla en el cuadro 6. Comparativamente con todas las regiones de la vertiente Pacífica, esta región presenta la mayor disminución del número de días con lluvia durante eventos secos extremos. Por el contrario, en los extremos lluviosos el aumento en el número de días con lluvia es el más bajo.

**Cuadro 6. Eventos extremos. Pacífico Sur de Costa Rica**

Estación	Variación de la línea base con respecto a eventos extremos							
	Eventos extremos secos				Eventos extremos lluviosos			
	lluvia anual (mm y %)	días con lluvia	máxima (°C)	mínima (°C)	lluvia anual (mm y %)	días con lluvia	máxima (°C)	mínima (°C)
Golfito	-1179 (-23%)	-37	ND	ND	573 (+11%)	6	ND	ND
Repunta	-354 (-14%)	-37	ND	ND	869 (+34%)	1	ND	ND
Palmar Sur	-747 (21%)	-25	2.0	0.6	759 (+21%)	3	-0.4	-0.5
Cedral	-913 (22%)	-41	ND	ND	1176 (+28%)	7	ND	ND
San Vito	-665 (-18%)	-6	ND	ND	679 (+18%)	22	ND	ND
Coto 47	-850 (-21%)	-41	1.0	1.7	641 (+16%)	9	-0.2	-0.7
Villa Mills	-498 (-20%)	-39	ND	ND	745 (+30%)	12	ND	ND
<b>PROMEDIO</b>	<b>-744 (-20%)</b>	<b>-32</b>	<b>1.5</b>	<b>1.2</b>	<b>777 (+23%)</b>	<b>9</b>	<b>-0.3</b>	<b>-0.6</b>

En la figura 14 se presenta la variación mensual de la precipitación y la temperatura durante eventos extremos secos y lluviosos. Las mayores variaciones de precipitación producto de eventos extremos se producen entre mayo y octubre. Es precisamente octubre, el mes donde se presentan las mayores deficiencias o aumentos de lluvia, de acuerdo con el tipo de evento. Durante eventos lluviosos, la precipitación aumenta principalmente durante mayo, agosto y octubre. Es posible que el veranillo desaparezca durante estos eventos. En cuanto a temperatura, los extremos secos provocan más variación en la temperatura que los eventos lluviosos. Durante los extremos secos, la temperatura máxima aumenta principalmente entre junio y octubre, con variaciones de más de 1°C. La mínima, por su parte, aumenta mayormente durante febrero. En los eventos lluviosos, la temperatura máxima baja notoriamente en noviembre, mientras que la mínima disminuye más en febrero.



**Figura 14. Variaciones mensuales de la precipitación (A) la temperatura máxima (B) y la temperatura mínima (C) durante años de eventos extremos. Pacífico Sur de Costa Rica 1961-1990**

Existe un 86% de probabilidad de que un evento extremo seco coincida con un evento de El Niño. Por otra parte, se presenta una probabilidad del 82% de que un evento lluvioso extremo sea coincidente con La Niña.