



Suelos

Las areniscas como rocas predominantes del grupo Roraima, formadas en el precámbrico superior, han sido meteorizadas por centenas de millones de años, dando origen a suelos arenosos, sumamente lixiviados, muy pobres en materia orgánica y nutrientes, con elevada acidez e incapaces de soportar una cubierta vegetal más desarrollada que los herbazales gramínicos abiertos que caracterizan a la altiplanicie de la Gran Sabana. En cambio, los diques de diabasa y volcánicas como el jaspe, al meteorizarse han producido suelos más arcillosos, con buena capacidad de retención de humedad y suficiente cantidad de nutrientes para permitir la formación de una cubierta vegetal más desarrollada de bosques submontanos.

Esta es la razón por la cual las principales actividades agrícolas de la población autóctona Pemón que habita la Gran Sabana se ubican en esas áreas, más que en ningunas otras de la zona.



Cima del Roraima



Bosque de galería a orillas de la quebrada de Jaspe

De manera que la vocación agrícola de estos suelos residuales, es prácticamente nula y los que tienen mejores condiciones para tales fines se restringen a parches de suelos aluviales más recientes encontrados a lo largo de algunos valles.

Además de la muy escasa vocación agrícola los suelos gransabaneros, se distinguen por ser sumamente propensos a la erosión hídrica, particularmente cuando están desprovistos de cubierta vegetal protectora al tratarse de suelos mal estructurados y frecuentemente sueltos, unido al clima agresivo de la región, caracterizado por lluvias abundantes y torrenciales, la erosión laminar y la lineal producida por los cursos de agua se ejerce con mucha eficacia, produciendo una rápida y voluminosa acción de transporte e incisión de los mantos arenosos que cubren la mayor parte de la superficie de la zona. Por tales razones, el uso y manejo de este recurso debe realizarse con sumo cuidado para evitar impactos negativos de deterioro del paisaje gransabanero.



Vegetación

En relación con la vegetación de la altiplanicie propiamente dicha, Huber y Febres (2000) señalan los rasgos generales de la misma, sintetizados en la presencia de una formación conformada por bosques siempreverdes, cuyas especies arbóreas en una bajísima proporción pierden sus hojas una vez al año. Estos bosques se localizan principalmente en laderas bajas y medias de la altiplanicie, al igual que en las vertientes inferiores de los tepuyes circundantes; son bosques húmedos y densos, a veces con gran abundancia de palmas. Se trata de árboles de baja a mediana altura, entre 10 - 25 m, luciendo copas esféricas o ensanchadas. Escasean los árboles con flores llamativas, pero abundan las epifitas y pocas son las lianas. El sotobosque es desarrollado, conformado principalmente por hierbas, arbustos y pequeñas palmeras.

El bosque de la altiplanicie gransabanera se presenta en forma de manchas, asociado frecuentemente a afloramientos de diabasa o como bosque de galería a lo largo de los cursos de agua, particularmente en el sector meridional de La Gran Sabana, donde, al contrario del bosque siempreverde, los árboles presentan "vistosas inflorescencias rojas o amarillas y, menos frecuentemente azules". (Huber y Febres, 2000).

Las formaciones boscosas de la zona son muy frágiles e inestables en presencia de intervenciones e impactos imprudentes; debido a la enorme dificultad para regenerarse que tiene la vegetación ante la presencia de suelos pobres en nutrientes y mediocremente estructurados. Los incendios frecuentes que se producen en La Gran Sabana impacta irreversiblemente, la vegetación y, muy particularmente la boscosa. Por su parte, "la formación herbácea está representada, en primer lugar; por las inmensas sabanas abiertas que cubren casi toda la altiplanicie de la Gran Sabana, desde



Morichales en la Gran Sabana



Epífitas que abundan en el parque

la Escalera hasta Santa Elena de Uairén y desde el río Karuay hasta el cerro Roraima. Sin embargo, entremezcladas con las sabanas dominadas por gramíneas y ciperáceas, aparecen manchas a veces muy grandes de otro tipo de herbazal, dominado por curiosas hierbas de hoja ancha, que durante su período de floración (mayo a junio) produce flores amarillas muy vistosas. Estos herbazales de hoja ancha (latifoliados), crecen siempre sobre un suelo turboso, negro y saturado de agua y presentan una estrecha relación florística con comunidades herbáceas similares en las cumbres de los tepuyes circundantes; estos herbazales se consideran relictos de épocas geológicas pasadas, durante las cuales el clima frío favoreció el crecimiento de las especies de alta montaña en niveles altitudinales más bajos (Huber y Febres, 2000).

Hay un tercer tipo de vegetación herbácea que aparece en la parte meridional de la zona por debajo de los 1.000 m.s.n.m. Se trata de sabanas gramíneas altas y densas donde crecen extensas colonias de palma moriche, como son los casos de las planicies aluviales de los ríos Yuruaní y Kukenán. Sobresalen estas formaciones vegetales por una exuberante belleza escénica gransabanera.

Finalmente, hay que destacar en la cubierta vegetal de La Gran Sabana la formación de arbustales constituidos por comunidades bajas dominadas por arbustos desarrollados sobre afloramientos rocosos o arena suelta. Es una vegetación con muchas especies altamente endémicas adaptadas a un medio ecológico muy restrictivo.



EL PARQUE NACIONAL CANAIMA

Clima

Por su posición latitudinal, Venezuela es un país enteramente intertropical con climas correspondientes a esa situación astronómica, aunque modificados en sus características generales por factores como la altitud del relieve, su exposición a los vientos y la mayor o menor lejanía de las masas de agua marítimas. Por su parte, la tropicalidad más acentuada del territorio nacional se encuentra en su mitad meridional ocupada por el Macizo de Guayana y, es aún mayor al sur del paralelo 6° Norte, justamente en la posición latitudinal del Parque Nacional Canaima.

Por consiguiente, el espacio geográfico del parque, situado cerca del ecuador, está influenciado por la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) o lo que es lo mismo, la zona de baja presión donde confluyen los vientos alisios del noreste y del sureste, centrada en promedio alrededor de los 5° norte.

La posición latitudinal del parque, además de influir en la ocurrencia de la precipitación, también lo hace en cuanto al calor que se recibe en la superficie del territorio del parque, siendo más o menos constante durante todo el año, pero también modificado por la altitud del relieve, su exposición y la nubosidad, la cual es alta en buena parte del año.

La precipitación en el Parque Nacional Canaima está directamente influenciada por el desplazamiento hacia el norte de la ZCIT, lo que sucede generalmente entre mayo y noviembre para producir durante este período altos promedios de lluvia, superiores a 2.000 - 2.500 mm. Sin embargo, los promedios aumentan en las áreas más elevadas del parque debido a fenómenos de ascensión forzada de las masas de aire húmedo produciendo lluvias de carácter orográfico. En todo caso, en el Parque Nacional Canaima no existen grandes diferencias entre los meses más lluviosos y los menos lluviosos. No hay en el territorio de esta unidad protegida ni verdaderos períodos secos, ni verdaderos meses secos durante el año.

En cuanto a los tipos de clima, corresponden al cálido superhúmedo y al cálido muy húmedo de carácter ecuatorial, sin períodos secos definidos, con lluvias abundantes y constantes. Para el superhúmedo los promedios son superiores a 2.400 mm/año; es decir, climas ombrófilos de bosque siempreverde y lluviosos.

Para el cálido muy húmedo, sus promedios están sobre los 1.600 mm/año. Enero y febrero son los meses menos lluviosos, pero siempre con promedios superiores a 100 mm/mes. Por su parte, mayo, junio, julio y agosto son los meses más lluviosos, con temperaturas superiores a 27 °C

de promedio anual para las tierras situadas por debajo de 1.000 m de altitud.

En las tierras altas del Parque Nacional Canaima; es decir, aquellas localizadas sobre los 1.000 m de elevación, pertenecientes a serranías y tepuyes, su clima es de tipo superhúmedo, con dos regímenes: uno, mesotérmico superhúmedo y otro mesotérmico húmedo, ambos caracterizados por alta nubosidad y temperaturas relativamente bajas. Es de recalcar que en algunas cumbres tepuyanas, como en el Auyán - tepui, a más de 2.500 m.s.n.m., las temperaturas medias anuales oscilan entre 9 °C - 12 °C y a veces pueden llegar hasta 2 °C, como extremas.

No existe mucha precisión sobre el clima del Parque Nacional Canaima en términos puntuales, debido a la escasez de estaciones meteorológicas instaladas; sin embargo, en el sector de la Gran Sabana hay una relativa mayor densidad de la red de estaciones. En el sector occidental existe alguna información para la estación Canaima y también para el Auyán - tepui. Aunque la estación de Santa Elena de Uairén está fuera de los límites del parque, se toma en cuenta por ser representativa del sector meridional del parque. Las estaciones meteorológicas, cuyos datos se señalan a continuación, son las que se tienen en el parque.



Caidas de agua blanca y río de aguas negras



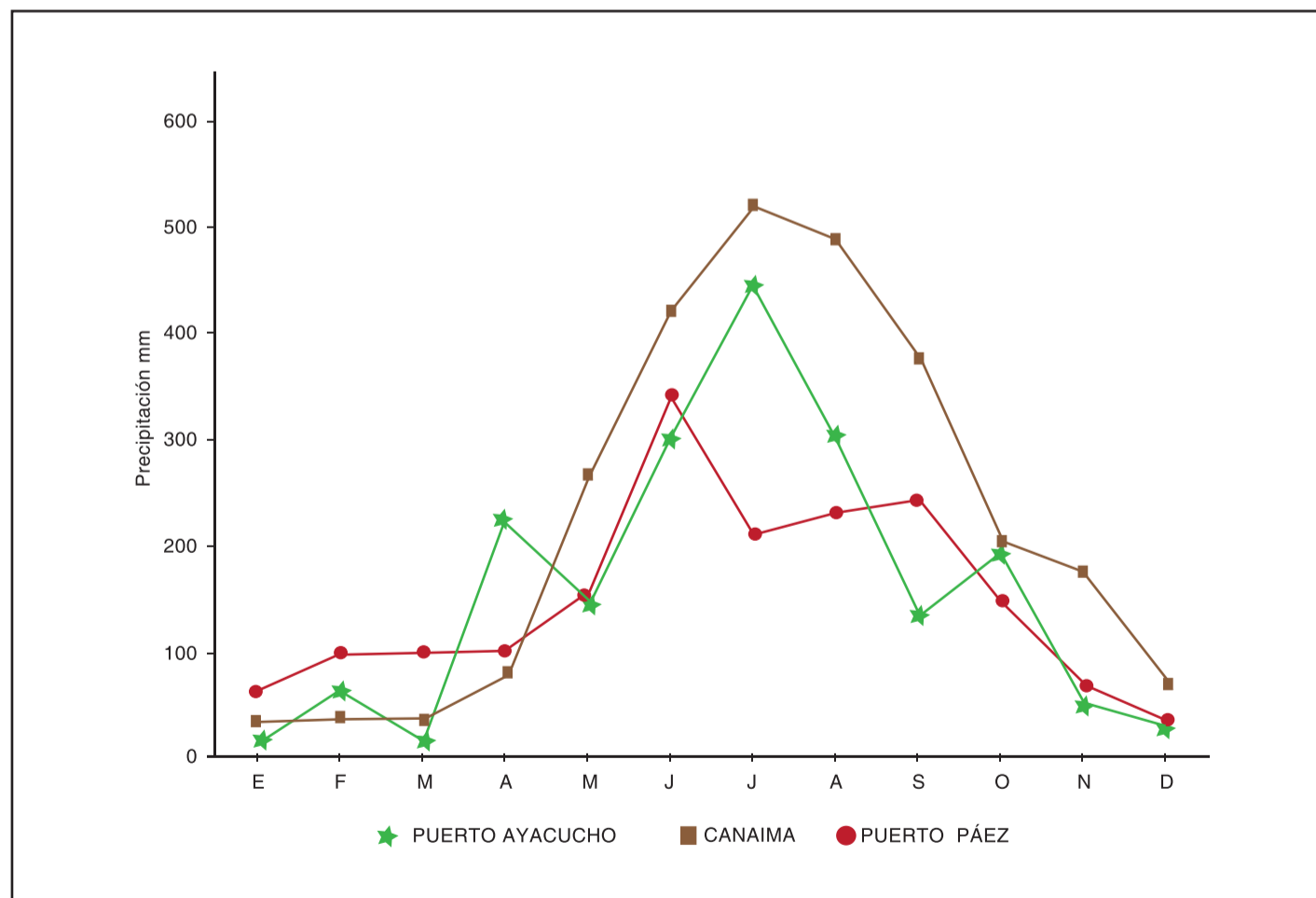
Temperatura y precipitación de estaciones meteorológicas del Macizo Guayanés

ESTACIÓN	MESES												TMA ó P Total
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Canaima	06° 12'00"	62° 51'00"	442										
TMA	25,6	26,1	26,9	27,4	26,4	25,2	24,7	25	25,6	25,8	25,8	25,8	25,8
PMA	29,7	44,8	38,2	71,1	296,4	552,8	646,6	645,5	472	242,6	221,5	76,2	3.337,40
Kamarata	05° 40'00"	62° 26'00"	460										
TMA	24,5	25	25,6	26,2	25,7	24,8	24,6	24,9	25,4	25,6	25,4	25	25,2
PMA	35,1	53,5	55,2	89,8	220,8	290,9	305,3	291,4	303	228,5	214,3	82,6	2.170,40
Kavanayen	05° 35'00"	61° 43'00"	1.200										
TMA	19,7	20	21	21,2	21	20,5	20,3	20,8	21,5	21,5	21	20,3	20,7
PMA	68,4	64,4	96	134,6	254,2	299,5	352,7	313,4	282,9	264	236,3	102,9	2.469,30
Uriman	05° 22'00"	62° 40'00"	372										
TMA	25,4	25,7	27	27,3	25,8	25,1	24,8	25,4	25,8	26,1	25,9	26,3	25,9
PMA	64,5	76,6	94	199,2	420,8	666,7	737,4	607,1	471,1	325,9	299,4	169,6	4.132,60
Wonken	04° 59'00"	61° 44'00"	844										
PMA	101,4	110,4	123	172,9	319,6	419,6	479,8	472,4	277,5	288	236,9	168,3	3.169,70
Auyantepui	05° 56'00"	62° 34'00"	2.100										
PMA	85,4	93,1	90	140,3	257,9	297,4	310	316,5	289	223,8	205	145,2	2.453,50

TMA = Temperatura Media Anual

PMA = Precipitación Media Anual

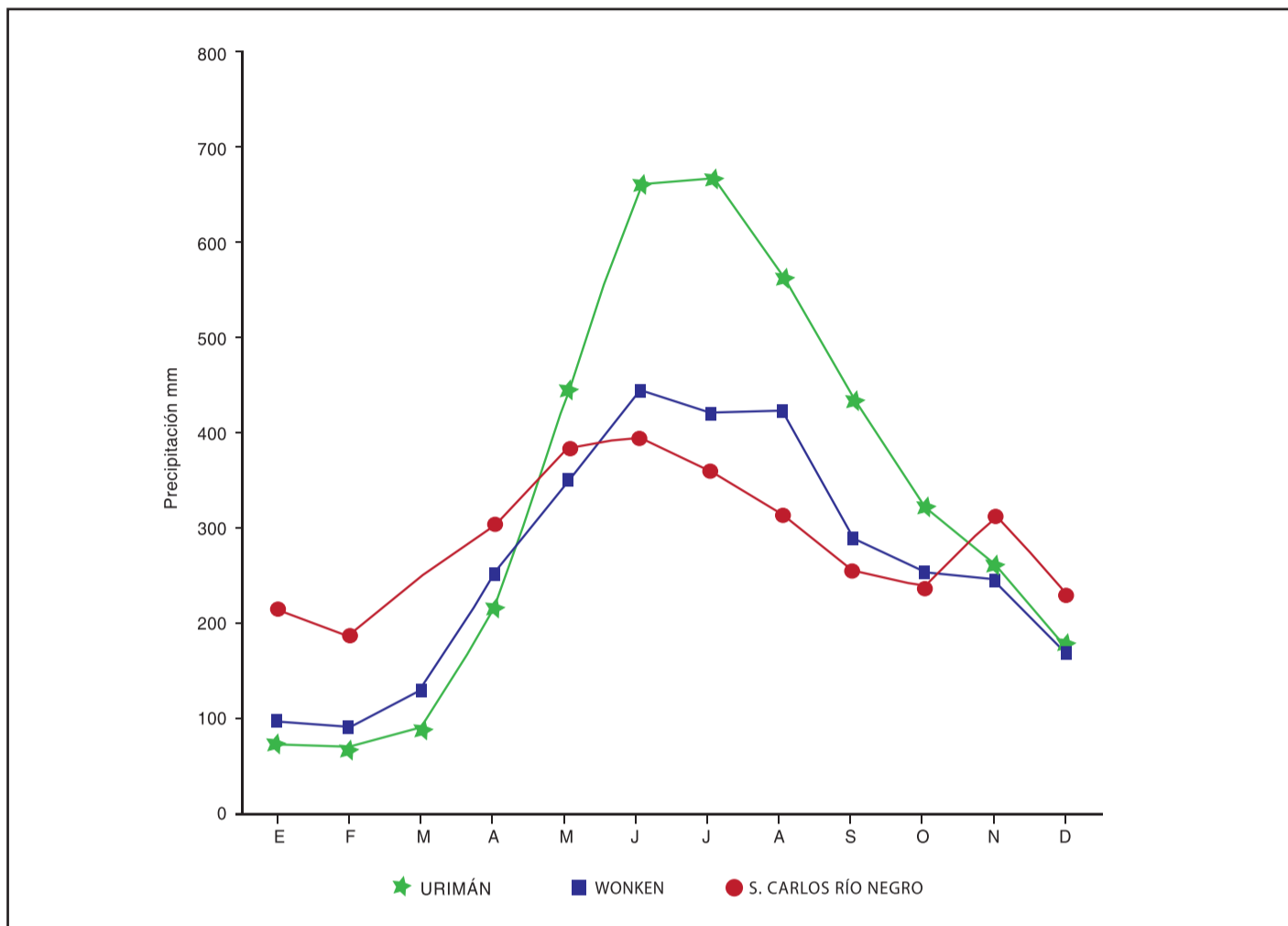
Climas cálidos muy húmedos de Guayana





EL PARQUE NACIONAL CANAIMA

Climas cálidos superhúmedos del Parque Nacional Canaima y de San Carlos de río Negro



Ascención de nubes en los rebordes de tepuy - La Gran Sabana



Relieve de cuestras en La Gran Sabana

