

tienen un aspecto análogo; pero hay mayor dificultad en acostumbrarse á la vista de los llanos de Venezuela y de Casanare, y á la de los Pampas de Buenos Aires y del Chaco, que representan continuamente, por espacio de 20 ó 30 días de viage, la superficie del Océano. Las llanuras del oeste y del norte de Europa, no ofrecen sino una imagen muy débil de los llanos de la América meridional.

Se ha creído caracterizar las diferentes partes del mundo, diciendo que la Europa tiene *matorrales*, el Asia *steppes*, el Africa *desiertos*, y la América *sábanas*; pero por estas distinciones se establecen contrastes que no están fundados en la naturaleza de las cosas, ni en el genio de las lenguas. En lugar de designar aquellas vastas llanuras desprovistas de árboles, por la naturaleza de las yerbas que contienen, parece más sencillo distinguirlas en *desiertos* y en *steppes* ó *sábanas*; en terrenos desnudos sin ninguna vegetación, y en terrenos cubiertos de gramíneas ó de vegetales chicos de la clase de los Dicotile-

¹ Terrenos de arenas movedizas.

dóneos. En muchas obras se ha designado á las sábanas de la América en especial á las de la zona templada, con el nombre de *praderias*; pero me parece poco aplicable este nombre á unos pastos casi siempre secos, aunque cubiertos de yerba alta hasta cuatro y cinco pies. Los Llanos y los Pampas de la América meridional, son verdaderos *steppes*. Durante la estación de las lluvias ofrecen una verdura hermosa, pero en el tiempo de las grandes sequías toman el aspecto de un desierto: la yerba se convierte en polvo, la tierra se quiebra por todas partes, el cocodrilo y las serpientes quedan sepultados en el lodo desecado hasta que las primeras aguas de la primavera los despierten de su letargo. Estos fenómenos se presentan sobre unos espacios áridos de 50 y 60 leguas cuadradas, y por donde quiera que las sábanas no están atravesadas por algun río; pues á las orillas de estos, y aun en las de cualquier pantano de agua infecta, halla el viagero, de distancia en distancia, aun en la época de esterilidad, algunos grupos de Mauricia, palmera cuyas hojas en forma de abanico, conservan una brillante verdor.

Los desiertos del Asia están todos fuera de los trópicos y forman eminencias extraordinariamente elevadas. La América presenta también en las faldas de las montañas de Méjico, del Perú, y de Quito, sábanas de una extensión considerable; pero sus mayores steppes, que son los Llanos de Cumana, de Caracas y de Meta, tienen muy poca elevación sobre el nivel del mar, y pertenecen todos á la zona equinoccial. Estas circunstancias les dan un caracter particular: no tienen, como los desiertos del Asia y de la Persia, aquellos lagos sin desagüe, ni aquellos riachuelos que se pierden en la arena ó por filtraciones subterráneas. Los llanos de la América están inclinados hacia el este y sur, y sus aguas afluyen el Orinoco.

El curso de estos rios me había hecho creer anteriormente, que las llanuras estaban elevadas, á lo menos de 100 á 150 toesas sobre el nivel del mar: suponía que los desiertos del interior del Africa tenían también una altura considerable, y que seguían como por escalones, desde las costas hasta el interior de aquel vasto continente. Hasta ahora no se ha llevado ningun

barómetro al desierto de Zahara; y en cuanto á los llanos de la América, he hallado por las alturas barométricas observadas en Calabozo, en la Villa de Pao, y en la embocadura del Meta, que no tienen mas de 40 á 50 toesas de altura sobre el nivel del Océano; el descenso de las aguas es extremadamente suave y á veces casi imperceptible; así es que el menor viento, ó crecida del Orinoco, las hace retroceder. El rio Arauca ofrece á menudo esta corriente hácia arriba; los Indios creen bajar durante una jornada navegando desde la embocadura hácia el origen. Las aguas que bajan están separadas de las que suben por una gran masa de agua estancada en la cual, al romperse el equilibrio, se forman torbellinos muy peligrosos para los barcos.

Lo que mas caracteriza á las Sábanas de la América meridional, es la falta de colinas, y el perfecto nivel de todos los puntos del suelo; y así es que los conquistadores españoles cuando penetraron desde Coro á las orillas del Apure, no las llamaron desiertos, sábanas, ni praderias, sino *los Llanos*. En 30 leguas cuadradas de terreno, no se presenta á veces, una eminencia de

un pie de altura; asemejándose tanto á la superficie del mar, que se sorprende la imaginacion especialmente en las llanuras que estan enteramente despobladas de palmeras, y que no se descubren las montañas del litoral y del Orinoco, como en la *Mesa de Pavones*.

Sin embargo, á pesar de esta aparente uniformidad, tienen los llanos dos géneros de desigualdades que no escapan á la vista de un viajero observador. El primero se conoce con el nombre de *bancos*, y son verdaderamente unos bancos en medio de la grande extension de los *llanos*, y unas capas fracturadas de greda ó calcaria compacta, que estan colocadas cuatro ó cinco pies mas altas que el resto de la llanura. Estos bancos tienen algunas veces tres y cuatro leguas de largo, y solo al examinar los bordes se percibe su existencia. El segundo género de desigualdad no puede conocerse sino por medio de nivelaciones barométricas ó por el curso de los ríos. Son una especie de eminencias convexas, llamadas *Mesas*, que se elevan insensiblemente á algunas toesas de altura: tales son hácia el este en la provincia de Cumaná las *Mesas de Amana*,

de Guanipa y de Jonoro, cuya direccion es del sud oeste al nordeste, y que á pesar de su poca elevacion, dividen las aguas entre el Orinoco y la costa septentrional de Tierra-Firme; la convexidad de la sábana es la que únicamente produce esta particion, y en ella se encuentran las *divorcias aquarum*¹, asi como se hallan en Polonia en aquellos puntos donde la misma llanura divide las aguas entre el mar negro y el Báltico.

El cuadro siempre uniforme que ofrecen los llanos, las poquissimas habitaciones, las incomodidades del viage bajo un cielo abrasador y una admósfera oscurecida por el polvo, la vista de aquel horizonte que parece huir ante el caminante, aquellos troncos aislados de palmera que todos tienen una misma fisonomía y que parece no se pueden alcanzar porque se confunden con otros que van subiendo por el horizonte visual; todas estas causas reunidas hacen

¹ « Cn. Manlium prope jugis (Tauri) ad divoreia aquarum castra possuisse. » Livius, lib. 38, c. 75, (Ed. Venet., t. IV, p. 191.)

parecer los llanos mucho mas grandes de lo que son en realidad. Los colonos que habitan la falda meridional de la cadena de la costa, ven estenderse a pérdida de vista los llanos hacia el sud como un océano de verdor : saben que desde el Delta del Orinoco hasta la provincia de Varinas y desde allí, pasando las riberas del Meta, del Guaviare, y del Caguan, se puede avanzar en las llanuras 380 leguas¹, primero en direccion del este al oeste y luego de nordeste á sudeste, hasta mas allá del ecuador, al pie de los Andes de Pasto. Por las relaciones de los viajeros, conocen que los Pampas de Buenos Aires son igualmente unos llanos cubiertos de yerba fina, desprovistos de árboles y poblados de bueyes y caballos salvages. Suponen, segun la mayor parte de nuestros Mapas de América, que este continente no tiene mas de una cadena de montañas, que es la de los Andes, que se prolonga del sud al norte, y se forman una idea vaga de la contigüedad de todos los llanos, desde el Ori-

¹ Es la distancia de Tombuctou á las costas setentrionales del Africa.

noco y el Apure, hasta el Rio de la Plata y el estrecho de Magallanes.

No me detendré en la descripcion mineralógica de los *cadena transversales* que dividen la América del este al sudoeste; pues que ya he descrito la *Cordillera del litoral*, cuya mas alta cima es la Silla de Caracas, que se une por el Páramo de las Rosas al Nevado de Mérida y á los Andes de la Nueva Granada. Otra cadena de montañas ó mejor otro grupo menos elevado aunque mucho mas ancho, se extiende entre la paralelas de 3° y 7° de las bocas del Guaviare y del Meta al nacimiento del Orinoco, del Maroni y del Esquibo, hacia la Guayana holandesa y francesa. Llamarémos á esta cadena la *Cordillera de la Parima*, ó de las grandes cataratas del Orinoco; se la puede seguir sobre 250 leguas de largo, pero es menos una cadena que un conjunto de montes graníticos que estan separados por llanuras pequeñas sin estar bien dispuestos por orden simétrico. Este grupo de montes de la Parima se estrecha considerablemente entre el origen del Orinoco, y las montañas de Demerary, en las Sierras de Quimiropaca y de Paca-

raimo que dividen sus aguas entre el Carony y el rio Parime ó el rio de aguas blancas.

La cordillera de la Parima no está unida á los Andes de la Nueva Granada, sino separada por un espacio de ochenta leguas de ancho. Si se quisiera suponer que todo este trecho ha sido destruido por alguna gran revolucion del globo, lo que no es muy probable, seria necesario admitir, que tambien se desprendió antiguamente de los Andes, entre Santa Fé de Bogota y Pamplona. Esta observacion sirve para fijar mas facilmente en la memoria del lector la posicion geográfica de una Cordillera que hasta ahora no ha sido bien conocida. Otra tercera cadena de montañas reune bajo los 16° y 18° de latitud meridional (por Santa Cruz de la Sierra, las Seranias de Aguapehy y los famosos *campos dos Parecis*), los Andes del Perú á las montañas del Brasil; es la Cordillera de Chiquitos que se ensancha en la Capitanía de Minas Geraes y divide los afluentes del rio de las Amazonas y del de la Plata, no solamente en lo interior del pais en el meridiano de Villa-Boa, sino tambien á corta distancia de la costa, entre Rio Janeiro y Bahía.

Estas tres cadenas transversales ó mejor estos tres grupos de montañas dirijidas del oeste al este, entre los limites de la zona tórrida, estan separadas por terrenos enteramente llanos, como las llanuras de Caracas ó del bajo Orinoco, las de Buenos Aires ó de la Plata, y las del Amazona ó Rio Negro. No me sirvo del nombre de Valles, porque el bajo Orinoco y el Amazona, lejos de correr por unos valles, solamente forman un pequeño surco, en medio de una vasta llanura. Los dos recintos colocados en las extremidades de la América meridional, son sábanas ó llanos y pastos sin árboles; el recinto intermediario que recibe todo el año las lluvias ecuatoriales, es casi todo él, una selva en la cual no se conoce otro camino que los rios. Esta abundancia de vegetacion que oculta el suelo, hace al paso menos sensible la uniformidad de su nivel, y solo se llaman *llanos*, los de Caracas y de la Plata. Segun el lenguaje de los colonos, se designan dichas tres regiones de llanos con los nombres de *Llanos de Varinas* y Caracas, *bosques* ó *selvas* del Amazona, y *Pampas* de Buenos Aires.

Los árboles cubren no solo la mayor parte de

las llanuras del Amazona, desde la Cordillera de Chiquitos hasta la de la Parima, sino tambien estas dos cordilleras, las cuales rara vez llegan á la altura de los Pirineos: por cuya razon las vastas llanuras del Amazona del Madeira y del Rio Negro, no estan limitadas tan distintamente como los llanos de Caracas y los Pampas de Buenos Aires. Como la region de los bosques abraza á un tiempo las llanuras y los montes, se extiende desde los 18° sud á los 7° y 8° norte, y ocupa cerca de 120,000 leguas cuadradas. Esta selva de la América meridional, pues que en realidad solo hay una, es seis veces mayor que la Francia; aunque los europeos solo conocen las riberas de algunos rios que la atraviesan: tiene tambien sus claros, de extension proporcional á la del bosque. Luego vamos á recorrer otras sábanas pantanosas, entre el alto Orinoco el Conorichite

Se debe exceptuar la parte más occidental de la cordillera de Chiquitos, entre Cochabamba y Santa-Cruz de la Sierra, donde las cimas estan cubiertas de nieve; pero este grupo colosal casi pertenece todavia á los Andes de la Paz, de los cuales forma un promontorio prolongado hácia el este.

y el Casiquiare, por los 3° y 4° de latitud. Bajo el mismo paralelo hay otros claros ó *Sábanas limpias*, entre el origen del Mao y del rio de Aguas blancas, al sud de la Sierra de Pacaraima; las cuales estan habitadas por Caribes y Macusis nomades, y se acercan hasta las fronteras de la Guayana francesa y holandesa.

Habiendo manifestado la constitucion geológica de la América meridional, vamos á describir sus principales puntos. La costa del oeste, está limitada por un muro enorme de montañas, ricas en metales preciosos en todos los parages donde el fuego volcánico no se ha abierto una salida en medio de las nieves perpetuas, y esta es la Cordillera de los Andes. Hay cimas de pórfido trapeano que se elevan á mas de 3,300 toesas, y la *altura media* de la cadena es de 1,850 toesas. Prolóngase esta en la direccion de un

Según las medidas ejecutadas en Nueva-Granada, al Quito y el Perú, por Bouguer, La Condamine y yo. Véase, sobre las diferentes relaciones que ofrecen los Pirineos, los Alpes, los Andes y el Himalaya, en sus cimas mas altas y la elevacion media de la cadena (dos elementos á veces

meridiano y envía á cada hemisferio un brazo lateral, por los 10° de latitud norte y los 16° et 18° sud. El primero de estos dos ramos, que es el del litoral de Caracas, es menos ancho y forma una verdadera cadena. El segundo, la cordillera de Chiquitos y del Guapore que es muy rica en oro y se ensancha hácia el este en el Brasil, en unas vastas alturas de un clima suave y templado.

Entre estas dos cadenas transversales, contiguas á los Andes, desde los 3° á los 7° de latitud norte, se halla un grupo aislado de montañas graníticas, que se prolonga igualmente en la direccion de un paralelo al ecuador, pero que termina repentinamente hácia el oeste sin pasar de 71° el meridiano y sin estar unido á los Andes de la Nueva Granada. No tienen volcanes activos estas tres cadenas transversales, é ignoramos si la mas meridional está desprovista como las otras dos de trachite ó pórfido trapeano. Ninguna de sus cimas entra en los limites de las nieves perpetuas, y la *altura media* de la cordillera de la Pa-

confundidos), mis Investigaciones sobre las montañas de la India (*Annales de Chimie y de Phisique*, 1816, t. III.)

rima y de la cadena de la costa de Caracas, no llega á 600 toesas, aunque algunas cimas se elevan á 1400 toesas sobre el nivel de los mares¹. Las tres cadenas transversales estan separadas por llanuras, todas cerradas hácia el oeste y abiertas hácia el este y el sudeste: al considerar su poca elevacion sobre la superficie del Océano, se las podria considerar como unos golfos prolongados en la direccion del corriente de rotacion.

Si las aguas del Atlántico, por el efecto de una atraccion particular, se levantasen á 50 toesas en la embocadura del Orinoco, y á 200 en la del Amazona, la alta marea cubriria mas de la mitad de la América meridional, y la falda oriental ó raiz de los Andes, distante seiscientas leguas de las costas del Brasil, seria una playa azotada por las olas. Esta consideracion es el resultado de una medida barométrica hecha en la

¹ No se cuentan como pertenecientes á la cadena de la costa, los Nevados y Páramos de Mérida y Trujillo que son una prolongacion de los Andes de la Nueva Granada. La cadena de Caracas no empieza hasta el este de los 71° de longitud.

provincia de Jaen de Bracamoros, donde el Amazona sale de las cordilleras, y donde he hallado que las aguas medias de este caudaloso rio, solamente estan á 194 toesas sobre el nivel actual del Atlántico. Sin embargo, las llanuras intermediarias, cubiertas de selvas, estan todavía cinco veces mas altas que los Pampas de Buenos Aires y los llanos de Caracas y del Meta, entapizados de gramíneas.

Estos llanos, que forman el recinto del bajo Orinoco, y que hemos atravesado dos veces en el mismo año, en los meses de marzo y de Julio, comunican con el territorio del Amazona y Rio Negro, limitado por un lado, por la cordillera de Chiquitos y por otro, por las montañas de la Parima; la abertura que queda entre estas y los Andes de la Nueva Granada, da lugar á dicha comunicacion.

El suelo enteramente plano entre el Guaviare, el Meta y el Apure, no presenta ningun vestigio de irrupcion violenta de las aguas; pero al pie de la cordillera de la Parima, entre los 4° y 7° de latitud, el Orinoco que corre hácia el oeste desde su nacimiento hasta la entrada del Guaviare, se ha abierto un camino entre las peñas,

dirijiendo su curso del sud al norte, en cuyo intervalo se encuentran todas las grandes cataratas, segun veremos bien pronto. Así que el rio llega á la boca del Apure, en este terreno extremamente bajo, donde el descenso hácia el norte se tropieza con él hácia el sudeste es decir, con el talus de las llanuras que se elevan insensiblemente hácia las montañas de Caracas, el rio tuerce de nuevo y corre al este. He creido conveniente fijar desde ahora la atencion del lector, en estas extrañas inflexiones del Orinoco, porque como este corresponde á dos honduras á un tiempo, su curso marca, aun en los mapas mas imperfectos, la direccion de aquella parte de las llanuras que se interponen entre los Andes de la Nueva Granada y el limite occidental de las montañas de la Parima.

Los llanos del bajo Orinoco y del Meta, tienen varios nombres en sus diferentes divisiones, al modo de los desiertos de Africa. Desde las bocas del Dragon; del este al oeste, siguen los llanos de Cumaná, de Barcelona y de Caracas ó Venezuela; luego volviendo estos hácia el sud y el sudeste, entre el meridiano de los 70° y los 73°, y desde

los 8° de latitud, se encuentran de norte a sud, los llanos de Varinas, Casanare, del Meta, Guavire, Caguan y del Caqueta. Los de Varinas ofrecen algunos débiles monumentos de la industria de un pueblo que ya no existe: entre Mijagual y el Caño de la Hacha, se hallan verdaderos *Tumulus*, que en el país se llaman los *Zerrillos de los Indios*. Son unas colinas de tierra levantadas artificialmente en forma de cono que probablemente contienen despojos, así como los *Tumulus* de los stepes del Asia. Asimismo, cerca del hato de la calzada, entre Varinas y Canagua, se descubre un hermoso camino de cinco leguas de largo, hecho antes de la conquista, en los tiempos mas antiguos de los indios; es una calzada de tierra de 15 pies de alta que atraviesa una llanura, á veces inundada. ¿Será que algunos pueblos mas adelantados en la agricultura, habian bajado á las llanuras del río Apure, de las montañas de Trujillo y de Mérida? Sin duda; pues los indios que hoy hallamos entre dicho río y el Meta, son demasiado toscos para pensar en hacer caminos ni en levantar *Tumulus*. Habiendo calculado la arca de estos llanos, desde el Caqueta hasta el Apure

y de este al Delta del Orinoco, la he hallado de 17,000 leguas cuadradas de 20 al grado.

Manifestadas todas estas nociones generales sobre las llanuras del Nuevo Continente, voy á describir el camino que seguimos desde las montañas volcánicas de Parapara y el límite septentrional de los llanos, hasta las orillas del Apure en la provincia de Varinas.

Despues de haber pasado dos noches á caballo y buscado en vano debajo de las palmeras *Murichi*, algun abrigo contra los ardores del sol, llegamos antes de la noche á la pequeña hacienda del *Cayman*, llamada tambien la Guadalupe: es una casa aislada en la llanura, y rodeada de algunas cabañitas cubiertas con cañas y pieles. Los ganados lanar y vacuno, las mulas y los caballos, circulan libremente y sin formar rebaños, en una extension de muchas leguas cuadradas. No hay un cercado en ninguna parte. Algunos hombres desnudos hasta la cintura y armados con una lanza, recorren á caballo las sábanas para cuidar de que los animales no se alejen demasiado de los pastos de la hacienda, y de marcar con un hierro caldeado, los que no tienen la

marca del propietario. Estos hombres de color, llamados *peones llaneros* son los unos libres ú horros, y otros esclavos. No hay raza que esté mas constantemente expuesta á los ardores del clima abrasador de los trópicos: alimentanse de carnes secas al aire y ligeramente saladas, de las que, á veces, comen tambien sus caballos: como siempre estan sobre la silla, creense no ser capaces de hacer el menor viage á pie. Hallamos en la hacienda un esclavo negro, anciano, que gobernaba en ausencia de su amo. Nos hablaba de los ganados, de las muchas miles de vacas que pastaban en la llanura, y sin embargo no pudimos obtener un jarro de leche. En unos frutos de Tutumo nos presentáron una agua rosa, turbia y fétida que habian tomado de un charco inmediato. Es tal la pereza de los habitantes de los llanos, que no caban pozos á pesar de que saben, que á diez pies de profundidad, se hallan casi por todas partes, manantiales purisimos, en un manto de *conglomerato* ó aspéron rojo. Aconsejónos el viejo negro, que cubriendo el vaso con un lienzo, bebiésemos como por un filtro, para evitar el mal olor y no

tragar tanta cantidad de aquella arcilla fina y roja que contiene el agua. No pensábamos entonces que durante meses enteros nos veriamos despues obligados á recurrir á este medio. Las aguas del Orinoco estan igualmente cargadas de partículas terrosas; y son menos fétidas en los parages donde los cuerpos de crocodilos muertos estan depuestos en bancos de arena ó medio enterrados en el limo. Apenas hubieron descargado y colocado nuestros instrumentos, diéron libertad á las mulas para que fuesen; segun allí dicen, á buscar agua en la sábana. Al rededor de la hacienda hay algunas pequeñas balsas; los animales las encuentran guiados por su instinto, por la vista de algunas *Mauritias* esparcidas, y por la sensacion de la frescura húmeda producida por algunas corrientes de aire, en medio de una atmósfera que nos parecia enteramente pacífica. Seguimos á nuestras mulas para encontrar uno de aquellos charcos en que habian tomado el agua que tan mal habia apagado nuestra sed. Estábamos cubiertos de polvo, y tostados por aquel viento de arena que abraza mas todavia que los