

# **GEOGRAFIA Y DEMOGRAFIA DE COLOMBIA**

**(Algunos aspectos).**

**Por: ERNESTO GUHL.**

*Artículo del Boletín de la  
Sociedad Geográfica de Colombia  
Número 2, Volumen VIII  
1950*

**E**n verdad, uno de los problemas principales de la geografía humana es el estudio de la densidad de la población y su dependencia de las condiciones naturales del espacio determinado que habitan, de la estructura económica del mismo y de las condiciones sociales y culturales bajo las cuales viven sus habitantes.

Así que son factores decisivos para cualquier planificación o estudio, la densidad de la población de un territorio y el régimen y tamaño de las propiedades rurales.

El problema principal aquí es —por cierto nunca estudiado en Colombia— el número de habitantes por finca rural, y las condiciones de vida de sus habitantes según el tamaño de la propiedad y ubicación en piso térmico y región cultural. Estos datos no darían el mismo resultado como la densidad agraria —relativa por tierra cultivada de Municipio, de Departamento en el cual está situada la finca, y además encierra en sí una cantidad de problemas íntimos, que no se pueden resolver con el criterio que se obtiene a través del cálculo de densidad relativa de población de grandes espacios. Especialmente en el valle del río Cauca, con sus grandes extensiones de pastos artificiales y cultivos agrícolas-industriales de grandes plantaciones, que deben considerarse como áreas culturales de primer orden, pero tan diferente de la vida campesina del país, que no nos ayudan —sino antes sus datos generales desfiguran la verdadera situación— en resolver los problemas de las células (familia o habitantes de una finca rural) de la población campesina en relación con la resistencia espacial de la parte de tierra cultivada de la propiedad de estas células

—ósea el espacio vital en el sentido de la palabra, del cual dependen la densidad de la población— y del cual disponen esta célula (familia) de la población campesina.

Pero estos factores están íntimamente ligados al grado de desarrollo económico que ha alcanzado la región. Pero este grado de desarrollo económico cultural, higiénico y la densidad de población de una región dada, sólo se conoce a través de una investigación minuciosa así: Primero estudiando la región sobre fotografías aéreas, y segundo investigando con personal preparado sobre el mismo terreno; para luego obtener por él sistema de muestreo un reflejo de la situación real. Mientras que no exista este trabajo básico, nos abstenemos de usar cualquier fórmula teórica, que no sería sino la consecuencia de las hipótesis inexactas de estadios superficiales, como vamos a demostrarlo más adelante. Así que usamos todavía el sistema de la descripción ambiental y su interpretación, distinguiendo entre las siguientes características:

- 1) **Región natural.** —Es ésta una región donde predomina la vegetación natural, quiere decir selvática, y ocupa un 90% o más del territorio del cual se trata, y por consiguiente tiene muy poca población humana y ninguna obra cultural.
- 2) **Región culturalmente influenciada.** —Se considera como tal un territorio en el cual el hombre ha modificado el aspecto de la vegetación natural hasta en 50% de la extensión total de la región. Se trata de un típico territorio de colonización activa, con grandes deficiencias en la red vial, y una población aún muy dispersa.
- 3) **—Región cultural.** —Se trata aquí de un territorio en el cual el hombre ha cambiado la vegetación natural por plantaciones culturales en más del 50% de la extensión total de la región. Buenas redes viales son características de estas áreas culturales. Forman, ellas las regiones agrícolas de mayor densidad de población, con un muy alto porcentaje (lo mismo como en la región anterior) de la población activa pero no asalariada, debido al predominio de las pequeñas propiedades. Además se debe distinguir entre áreas agrícolas-industriales, como lo son las grandes plantaciones de caña y potreros con pastos artificiales con relativamente poca población humana en los campos, lo que es el caso de la suela plana del valle geográfico del río Cauca. La situación opuesta a la descrita representan las regiones agrícolas-culturales, densamente pobladas con un predominio del pequeño propietario que representan un territorio económicamente muy activo, como lo es por ejemplo el cinturón cafetero en las vertientes de las cordilleras.

- 4) —**Región cultural urbana, y de civilización industrial.** —Se trata aquí de grandes focos urbanos e industriales, donde el aspecto natural y cultural del medio geográfico es reemplazado por factores culturales, administrativos, industriales y de civilización en general, con una gran concentración de población activa asalariada pero no independiente.

Si la densidad de población de una región es alta o baja, solo se puede apreciar sobre las condiciones naturales de la misma, conociendo su capacidad resistencial en relación con la densidad máxima posible de la población.

Con mucha frecuencia se han visto aplicar en Colombia términos y fórmulas geográficas que son comunes en los Estados Unidos y Europa, o sea en países ubicados en latitudes medias y altas. Aplicando estas fórmulas a regiones de bajas latitudes, que además se caracterizan por una geografía muy particular y variable como son los países tropicales americanos, tienen que dar un resultado —en el mejor de los casos —por lo menos errado.

Aquí está el ejemplo de la temperatura media anual, que en el caso de la ciudad de Nueva York tiene un valor promedio anual de 10.9 grados centígrados y una amplitud anual de más de 24 grados centígrados. (Desde —1.0 grados centígrados como temperatura media mensual del mes de enero hasta 23.1 grados centígrados de calor en el mes de julio). Los correspondientes valores para la ciudad de Bogotá son de 13.9 grados centígrados con una amplitud anual de menos de 1 grado centígrado.

Comparando los valores de las dos ciudades, la una situada a los 41 grados latitud norte, y la otra a los 4 grados latitud norte, y a una altura sobre el nivel del mar de 41 y 2.640 metros, respectivamente, vemos que en Bogotá no existe (como en toda la zona tropical) una amplitud anual como en Nueva York, pero sí existe una oscilación diurna que puede alcanzar hasta 35 grados centígrados y más (típico de las regiones altas tropicales, y también de las regiones esteparias y semiesteparias bajas, como el ejemplo de Uribia —en la Guajira— con una oscilación extrema de 25 grados centígrados), que no existe en Nueva York.

Nueva York se caracteriza en el cuadro meteorológico por una curva suave que aumenta y baja en el curso del año, y Bogotá por una línea recta horizontal durante todo el año, y otra vertical y brusca diurna.

Por falta de conocimientos en la materia, suele muchas veces darse medidas y consejos errados y

perjudiciales, tal como sucedió al periodista bogotano que aconsejó el Páramo de Sumapaz como el verdadero paraíso para criadero de ovejas. El sabía que aquella región tiene una temperatura en promedio anual de 7.4 grados centígrados; sabía también que las islas Orkney al norte de Inglaterra tiene- la misma temperatura promedio anual, y que poseen grandes criaderos de ovejas cuya producción lanar es de fama mundial. De lo cual sacó en conclusión el señor periodista que el dicho páramo se debería poblar de ovejas, lo que resultaría un excelente negocio aprovechando el muy cercano mercado de Bogotá. Pero el señor periodista no sabía que era precisamente víctima de la terminología técnica-geográfica, porque él no caía en la cuenta de que los 7.4 grados promedio anual de las islas Orkney son el resultado de una curva muy suave a través del año, de una temperatura cuyo promedio mensual es de 3.7 grados en enero y 12.2 grados en agosto sin mayores oscilaciones diurnas, y una amplitud anual de 8 grados aproximadamente, o sea un clima suave y equilibrado, típico del clima Atlántico marítimo; mientras que en el Páramo de Sumapaz, a una altura entre 3.500 y 4.000 metros sobre el nivel del mar, existen cambios de temperatura en menos de doce horas de 45 grados centígrados en el llamado verano, y en la época lluviosa, caracterizada por aquella llovizna fina pero penetrante llamada "paramillo", que puede durar días enteros, y por lo general acompañada de un fuerte viento y una oscilación diurna brusca, aún menos fuerte que durante la época seca, produce temperaturas promedias inferiores a un valor de 7.4 grados, y sobre todo produce en las ovejas la pulmonía con una muerte segura, provocada precisamente por el cambio fuerte de la temperatura diurna, factor este que no existe en las islas Orkney, ni en el sur del continente suramericano donde existen grandes crías de esta especie.

Otro caso está en la afirmación de no pocos geógrafos que creen que en Colombia existen todos los climas, desde el tropical hasta el polar, lo que es un grave error,' y que rectifica el doctor Jorge Álvarez Lleras con la siguiente terminante declaración: "Cierto para quienes analicen las cosas a espacio, esta clasificación es caprichosa y absurda: nuestro país se extiende todo en la zona tórrida, y todos nuestros climas son tropicales, porque lo que caracteriza y determina la climatología del globo son la duración diurna de la radiación solar y la inclinación de los rayos solares al penetrar en la atmósfera terrestre". Así, pues, el país en su totalidad pertenece a la zona intertropical y sus diversas regiones bio-climáticas no son sino la expresión de la misma. Sin embargo esta diversidad bio-climática ha tenido una decisiva influencia tanto cultural como antropológica y política a través de todos los tiempos sobre el globo.

En la América Tropical ha existido siempre el predominio de la cultura y organización estatal de los altiplanos sobre las llanuras bajas. Mucho se ha discutido y muchas han sido las explicaciones que se han dado sobre este fenómeno, las cuales desde el punto de vista geográfico son de primordial

interés para el censo económico, porque el problema sigue en pie —aunque con modificaciones debido a los factores espacio y tiempo— como en los tiempos históricos.

La siguiente tabla nos muestra comparativamente las condiciones geográfico-climáticas necesarias para el desarrollo de una cultura en diversas zonas del globo:

### EL PASO DE LA CULTURA SOBRE EL GLOBO

Según A. Hettner y Sapper

Sitio	Latitud	Altura en Mt.	Temperatura media			Amplitud anual en Centígrados	Lluvia anual en mm.
			Mes más frío	Mes más caliente	Promedio anual		
<b>VIEJO MUNDO</b>							
Agra . . . . .	27°10'N.	169	15.6°	34.4°	25.8°	18.8	688
Cairo . . . . .	30°05'N.	30	12.3°	28.6°	21.2°	16.8	32
Lahore . . . . .	31°34'N.	214	12.2°	34.3°	23.8°	22.1	526
Bagdad . . . . .	32°21'N.	60	9.3°	33.6°	21.8°	24.3	227
Pekín . . . . .	39°57'N.	40	- 4.7°	26.0°	11.7°	30.7	633
<b>NUEVO MUNDO</b>							
Quezaltenango . . . . .	14°50'N.	2.350	11.0°	16.9°	14.6°	5.9	671
México . . . . .	19°26'N.	2.278	12.0°	18.4°	15.7°	6.4	588
Mérida * . . . . .	20°58'N.	20	22.5°	28.5°	25.7°	6.0	871
Bogotá . . . . .	4°13'N.	2.640	13.1°	14.0°	13.5°	0.9	1.100
Quito . . . . .	0°14'S.	2.850	12.4°	12.8°	12.6°	0.4	1.120
Lima . . . . .	12°03'S.	203	16.1°	23.5°	19.3°	7.4	40
Cuzco . . . . .	13°27'S.	3.380	8.3°	12.1°	10.7°	3.8	804
La Paz . . . . .	16°30'S.	3.658	6.4°	11.0°	9.3°	4.6	562
Manaos * * . . . . .	3°08'S.	43	25.2°	28.1°	26.4°	2.9	2.188

\*El caso de Mérida es muy discutido. Desde el punto de vista geográfico se explica la completa desaparición de esta cultura. Además que fue trasladado de su ambiente natural apresuradamente ante la amenaza de una invasión enemiga hacia un mejor lugar, diferente y hostil como ejemplo de lo que es capaz un cambio del clima. (desplazamiento de los huracanes).

\*\* Manaos no es considerado como área cultural de explotación y cavilación temporal.

Como se ve claramente en esta tabla, existe una gran diferencia entre los viejos centros culturales orientales y los del Nuevo Mundo, sobre todo en la latitud y altura sobre el nivel del mar. Mejor dicho, la baja latitud de los centros culturales americanos está compensada por la mayor altura sobre el nivel del mar, agregándole a ello el fenómeno de las muy escasas lluvias factor que desde luego no influye en la agricultura debido a la posibilidad del riego artificial.

De manera que el complicado mosaico geomorfológico y étnico de este país está íntimamente ligado con el factor altura sobre el nivel del mar. Ahora bien: la división que comúnmente se ha dado al territorio en las llamadas tierra caliente, templada y fría no es suficiente ni exacta, porque de la misma tierra caliente, que abarca aproximadamente el 74% de la superficie total del país, están comprendidas las tierra entre 0 y 1.000 metros sobre el nivel del mar, más o menos y con un promedio de temperatura superior a 24 grados centígrados, incluyendo una zona transicional de vertientes de amplitud altimétrica variable, hasta unos 400 metros, según las características locales. Así por ejemplo, existen grandes diferencias entre la Península de la Guajira, el valle del río Atrato, y el valle del río Cauca entre Puerto Tejada y Cartago, el cual ya linda con el límite superior de la tierra caliente. De manera que es necesario subdividir este piso térmico cálido por lo menos en las siguientes regiones climáticas:

- 1) Regiones de alta lluviosidad y temperatura con un clima bochornoso.
- 2) Bosques de vertientes con alta lluviosidad en todo el año.
- 3) Bosque húmedo de vertiente con cortos periodos secos.
- 4) Llanuras periódicamente secas.
- 5) Clima seco y semiestepario con fuertes vientos.
- 6) Valles secos:
  - a) de más de 24 grados;
  - b) de menos de 24 grados.
- 7) Cañón del Cauca.
- 8) Manglar inhabitable.
- 9) Regiones pantanosas.
- 10) Clima y vegetación amazónicas.
- 11) Región del Parque (zona de transición del Llano a la Selva Amazónica).

Este análisis bio-climático se refiere solo y a grandes rasgos a la llamada "tierra caliente" y claro está que de estos hechos geomorfológicos depende la distribución de la población, la cual está de acuerdo en su dispersión o agrupación, con el clima, la altura sobre el nivel del mar, los accidentes geográficos, como ríos, selvas, costas, llanuras etc.

Pero el análisis completo del paisaje, que abarca todas las fuerzas de una región, inclusive las antro-po-geográficas, hasta hoy es imposible en Colombia. Se fundamenta esta afirmación en la misma naturaleza del paisaje, que es dinámica. Todo está en interrelación con todo, y se encuentra en una evolución constante.

Pero lo más constante dentro de esta evolución del paisaje son los factores inorgánicos. Así que los factores no bióticos de una región representan su base más constante dentro del conjunto natural del paisaje, y determinan su característica natural y su importancia como lugar de ubicación y base del desarrollo para la vida.

La región antro-po-geográfica o cultural, es la consecuencia de un proceso de desarrollo, basado en el engranaje de dos grupos de fuerzas. La una viene del paisaje natural, quiere decir la influencia de la ley del espacio natural, y la otra representa al hombre en su actitud de modificador del paisaje natural.

Pero este proceso de modificación se basa sobre un avalúo de los recursos naturales, el cual depende a la vez de la preparación y capacidad del hombre, basado en los siguientes tres factores:

- a) Lugar (Ubicación y situación geográfica).
- b) Tiempo (Momento del desarrollo).
- c) Cultura (Aprovechamiento del medio ambiente y estándar de vida económica y social).

En este proceso de capacidad de avalúo están fundados los motivos para la modificación del paisaje natural (unidad espacial natural más pequeña), en un área cultural.

En la lucha del hombre con su medio geográfico está "encerrada toda la problemática de la geografía cultural. El hombre adquiere la capacidad de aprovechamiento (avalúo) y el pensamiento espacial a través de sus experiencias con su medio geográfico en asociación del grupo humano, cultural y étnicamente determinado, al cual pertenece. Este desarrollo es determinante ley de la naturaleza, y lo que se sale de ella, es destino de pocos favorecidos. Las condiciones del hombre para el aprovechamiento —material e intelectualmente— de su espacio geográfico (que en conjunto con los factores no bióticos y constantes determinan la región antro-po-geográfica) son los siguientes:

- 1) Biológico-fisiológicos.

- 2) Geográfico-físicos.
- 3) Histórico-culturales.

Estos tres grupos básicos se relacionan entre sí, sin que a uno de ellos se pueda y debe describir preponderancia sobre los otros dos.

También el tipo étnico está subordinado a esos hechos naturales. Las vías de, comunicación influyen grandemente, y los factores económico-sociales, son decisivos en la distribución de la población. (Tales los casos de Barrancabermeja, en la región selvática del valle del río Magdalena, y el cambio de cultivo de productos económicos en el, siglo pasado en Antioquia y Venezuela y en la actualidad en el valle del río Sinú).

Desde luego hay que estudiar y juzgar las actividades y posibilidades económicas de la población, en relación con su composición étnica, porque las distintas formas de reacción que experimenta el hombre bajo la influencia del clima permiten hacer la clasificación de ciertos tipos humanos más o menos aptos para vivir en determinados climas. Estos factores que producen una distribución étnico-natural en las diversas regiones del país, son de una gran importancia para cualquier labor económica.

De esto se deduce fácilmente que es imposible tratar, por ejemplo, las características del valle del río Magdalena con el mismo criterio que las de la Sabana de Bogotá. Y más todavía: el valle del río Magdalena no se puede tratar de manera uniforme (solamente en el sentido geológico se trata de un inmenso Graben), porque este valle hay que estudiarlo de acuerdo con sus características bio-climáticas así: la parte del bajo Magdalena que comprende la Llanura Atlántica con la Depresión Momposina; el valle selvático hasta La Dorada; de aquí hasta el sur del Guamo más o menos, que es la parte de magníficas condiciones para la vida del hombre, luego el "Valle de las Tristezas" seco, ardiente y semiestepario hasta el sur de Neiva; y de El Hato para arriba el valle de la montaña del alto Magdalena.

De aquí surge la explicación del por qué los grandes ríos de la América Tropical han sido excluidos de la regla general aceptada (a excepción de unos pocos sitios de pequeña extensión sobre sus orillas, generalmente en la región montañosa de sus cabeceras), de que los ríos son cuna y asiento de grandes culturas, a pesar de que ellos han tenido un importante papel en' la formación de las culturas de estos países modernos. Hoy en día el valle del Magdalena ofrece un aspecto distinto desde el punto de vista económico-humano, porque los obstáculos más poderosos que había en



contra del aprovechamiento de sus fértiles vegas —las enfermedades tropicales— sé pueden combatir con todo éxito asegurando así una explotación y colonización, aunque jamás podrá convertirse en un importante centro cultural, como ha sido y lo es el valle del Nilo, debido a sus condiciones climáticas. Esta íntima relación que existe entre la geografía y el hombre se pone de manifiesto en varios ejemplos:

La cuna de la cultura occidental estuvo situada en el laberinto anfibio de tierra y mar, sobre cuyo puente se comunica un continente<sup>1</sup> con otro en condiciones físicas privilegiadas; esta región de gran trascendencia geográfica, fue la base para el desarrollo del centro cultural más importante.

Las condiciones antro-po-geográficas del continente europeo, determinan su situación de predominio.

Las consecuencias del movimiento atmosférico son la causa de los grandes cinturones desérticos sobre el planeta.

El dominio rítmico de los vientos alisios sobre la costa atlántica de Colombia, y en combinación con su topografía, la convierten en una región antro-po-geográfica privilegiada dentro del piso térmico cálido del país.

El cambio regular de los vientos monzones en el Océano Indico, alcanzan importancia primordial en las relaciones entre la India y África; y Cristóbal Colón y Vasco de Gama, hicieron sus célebres descubrimientos, que fueron de gran importancia para el progreso del mundo entero, con la ayuda de los vientos regulares. Los centros vitales de Europa están ubicados en las llanuras regadas por los grandes ríos, los cuales facilitan una perfecta intercomunicación nacional y extranjera, mediante una red de ríos y canales. Un país netamente continental como lo es Rusia, tiene comunicación entre el Mar Negro y el Mar Blanco, y Moscú, ciudad de estepa, quedó convertida en un puerto - fluvial de primer orden.

En las desembocaduras de los ríos fue donde se fundaron las grandes ciudades que unieron el mar, el río, la llanura y la montaña, situación ésta que ha sido especialmente característica de las Américas y de Europa, o sea del mundo occidental, cuyo eje es el océano Atlántico; las cabeceras de puente de los respectivos países son las grandes ciudades-puertos situadas en las desembocaduras de sus ríos, desde Buenos Aires hasta Montreal y desde Lisboa hasta Oslo.

---

<sup>1</sup> La palabra continente se usa aquí refiriéndose a áreas culturales.

Los ríos presentan un valor que sobrepasa lo puramente material y económico; su influencia abarca todos los aspectos de la vida de un pueblo. Para Colombia, el río Magdalena representa algo más que una vía de comunicación entre el interior y la costa. Para comprender la importancia que debió tener un pequeñísimo valle formado por una quebrada ,en el centro donde floreció la antigua civilización de San Agustín, es necesario darse cuenta de lo que representa la maravillosa fuente de "Lavapatás"<sup>2</sup>.

El Rhin de los alemanes está por encima de ser un simple medio de comunicación. El Danubio era la arteria vital del imperio austro-húngaro. La importancia del Misurí-Misisipí en la colonización y formación de los Estados Unidos de América, es indiscutible, y lo mismo hay que decir del San Lorenzo, en el norte, y del La Plata, en el sur. El Tigris, el Eufrates, lo mismo que el Nilo, el Hoang-Ho, el Yang-Tse Kiang, el Indo y el Ganges, fueron la cuna de antiguas culturas y de su orgánico desarrollo antropogeográfico; hoy en día son la base de los actuales Estados.

De donde podemos sacar en conclusión que el crecimiento de la población en las distintas regiones del país es diferente debido a las características locales y a la interrelación de éstos. Cabe observar que no se trata solo de obtener el número de habitantes del país sin interpretación, sino qué se debe investigar el complicado mosaico étnico del mismo, sobre las bases de las regiones naturales y culturales entre los cuales la división administrativo-política es solo base de orientación y catalogación.

Distinguimos desde un principio entre el límite natural que fija las condiciones y posibilidades de las actividades humanas en países montañosos de la zona intertropical como Colombia, y de la frontera político-administrativa y artificial.

Debemos estudiar en cuanto a la faz del paisaje —considerando como tal la unidad más pequeña del espacio geográfico— que ha sufrido modificaciones considerables, debido a la interrelación hombre-espacio (la intensidad de esta interrelación hombre-espacio nos da a conocer la distribución de la población dentro del mismo). La intensidad de esta relación depende —en cuanto el hombre es capaz de modificar la faz del paisaje, y convertir una región natural geográfica en un área cultural.

---

<sup>2</sup> Sitio sagrado de los aborígenes de San Agustín (Huila), famoso por sus esculturas típicas labradas en la roca y por los juegos de agua formados caprichosamente por la mencionada quebrada, gracias a la habilidad con que fueron hechos por los mismos aborígenes.

Se trata aquí pues, como hemos visto, de un proceso de desarrollo con leyes propias. Estos son influidos por las consecuencias -características de la variable influencia de la naturaleza, y de la sociedad humana que forman el paisaje cultural; sin olvidar desde luego, que éste debe la forma de su existencia espacial al espacio mismo, y que se distingue hasta en sus unidades espaciales naturales más pequeñas (que todavía permiten una visión del conjunto), de sus características espaciales naturales de los otros.

Por lo tanto se ve aquí la urgente necesidad de empezar el estudio de los censos económicos sobre una base geo-cartográfica, con una división del país en zonas bio-climáticas, tomando como base los pisos térmicos. Porque muchos factores se deben tomar en cuenta, como por ejemplo los suelos que son muy diferentes entre sí. El factor de la radiación solar en las altas regiones de los Andes ejerce una influencia sobre suelos y vida biótica hasta hoy poco estudiada. El trigo en calidad es muy inferior al trigo de invierno de altas latitudes; en general: el ciclo vegetativo de plantas culturales que se cultivan a través de varios pisos térmicos, es muy distinto en cada uno de ellos, tanto cualitativa como cuantitativamente.

Muchos de los municipios del país se extienden a través de diferentes regiones de altitud, o sea desde la tierra caliente hasta los páramos y la nieve perpetua, y muchos otros tienen una amplitud entre sus regiones más bajas y más altas, que pasa de miles de metros. La importancia que tienen estas diferencias de altura, tanto para la distribución étnica (factor que en los tiempos actuales no se ha tomado en cuenta en Colombia), como para la distribución agrícola y sus posibilidades, se debe estudiar con el debido cuidado.

El estudio de la población urbana y rural —y sobre todo fijar el límite entre las dos— no se debe hacer solamente desde un punto de vista estadístico y matemático, sino bajo la interpretación geográfico-regional, la que sin duda da las bases para el análisis de la población, tanto cuantitativa como cualitativamente. Los factores naturales son, pues, como lo hemos visto, las causas determinantes en la forma de la distribución de la población y de su composición étnica; en conjunto nos dan la capacidad demográfica de una región, y muestran la relación entre la cifra y el suelo, y los nexos de éstos con el hombre.

Así por ejemplo, el municipio de Buenaventura con una extensión aproximadamente de 6.000 kilómetros cuadrados que tiene una población de 53.923 habitantes que dan una densidad relativa de 9.0 hab. por 1 km<sup>2</sup>; pero más de la mitad de la población —34.696 habitantes— son urbanos, así que la densidad agraria es apenas de 3.2 hab. por 1 km<sup>2</sup>. Pero sí es ésta la verdadera densidad

Agraria? De los 19.227 habitantes no urbanos del municipio, cuántos son campesinos? cuántos son mineros? cuántos viven de la pesca en los ríos y del mar? cuántos son indígenas? y cuánta tierra es cultivada? y cuánta es cultivable? qué porción de la extensión total de la superficie se debe excluir por razones naturales-geo- gráficas para un cálculo de esta índole? Nadie lo sabe, pero sí es necesario conocer el potencial-natural de una región para poder planificar y buscar su capacidad resistencial en relación con la población. El dato global no dice nada o da una falsa información; el análisis de las unidades más pequeñas es el único reflejo real.

Un caso análogo tenemos en la parte central del valle de Medellín, que ocupan los municipios de Medellín, Bello, Envigado, Itagüí, con una superficie aproximada de 459 kilómetros cuadrados y una población estimada en 405.328 hab., que dan una densidad relativa de 883.0 hab por km<sup>2</sup>. La densidad .agraria con una población de 52.192 hab da apenas una densidad de 114 hab. Por km<sup>2</sup>.

Considerando ahora el carácter montañoso en gran parte de éste territorio, los malos suelos de éstos, y tomando en cuenta que el cálculo de la población se hizo aplicando la rata de crecimiento geométrico --de difícil aplicación en un país de tan intenso movimiento migratorio interno como Colombia— se llega a la conclusión, de que la densidad de la población concentrada en esta área de la suela del valle es aún mucho mayor. Esto es un ejemplo típico en que la capacidad agraria del suelo para sostener una determinada densidad de la población, ha sido sustituida por un factor secundario que se convirtió en la base principal, que es la industria. Hay otras regiones del país donde se han alcanzado y pasado este límite sin que se hayan creado industrias y por consiguiente también sin la transformación favorable que ha sufrido el valle de Medellín.

Otro aspecto analítico de la cifra sobre densidad relativa es el siguiente ejemplo comparativo: La densidad relativa de Colombia es de 10.2 hab. por km<sup>2</sup>; en Dinamarca 94.2 hab por 1 km<sup>2</sup> El área cultivada de Dinamarca es de 3.250.000 hectáreas, así que la densidad de población por 1 km<sup>2</sup> de tierra cultivada es de 124.5 hab. Mientras en Colombia, donde se calcula el área cultivada en aproximadamente 2,627.000 hectáreas, la densidad por 1 km<sup>2</sup> de tierra cultivada es de 443.0 hab. Desde luego, estas cifras sobre tierra cultivada en Colombia, son muy discutibles, pero de todos modos están incluidos en ellas el área de producción agrícola-industrial, y no alimenticia como lo es el café, el algodón, el tabaco y el banano para la exportación. Más aún, considerando el poco rendimiento de la mayoría de estas tierras en comparación con las de Dinamarca, nos hace subir considerablemente esta cifra de densidad desde el punto de vista de capacidad de sostenimiento en cuanto a la densidad de la población. El factor industrial tiene en Colombia solamente una influencia local que alivia esta situación regionalmente.

En la zona de los Departamentos tenemos los siguientes ejemplos sobre densidad de población por 1 km<sup>2</sup>, según los datos del censo de población efectuado el 9 de mayo de 1951:

**DENSIDAD DE POBLACION EN ALGUNOS MUNICIPIOS DEL PAIS**

(Según el censo del 9 de mayo de 1951)

Municipio	Departamento	Densidad relativa	Densidad agraria
Simití	Bolívar	0.7	0.5
Buenaventura	Valle	9.0	3.2
Valledupar	Magdalena	3.0	1.7
Iscuandé	Nariño	5.8	5.6
Montenegro	Caldas	187.1	111.3
Sircasia	Caldas	452.6	399.3
Armenia	Caldas Quindío	381.2	107.6
Quimbaya	Caldas	314.4	258.8
Anolaima	Cundinamarca	159.3	143.8
Ubaté	Cundinamarca	109.4	69.8
Zipaquirá	Cundinamarca	114.2	38.4
Manta	Cundinamarca	99.0	94.8
Fúquene	Cundinamarca	65.3	62.2

Estos datos son matemáticamente tan exactos, como realmente falsos, lo que demuestra que con la Estadística se puede demostrar todo y nada. Humboldt dijo al respecto lo siguiente: "Se sabe que por la multiplicación de una sola familia, un continente antes desierto, podría en el espacio de ocho siglos contar más de ocho millares de millón de habitantes y sin embargo estas evaluaciones, fundadas sobre la hipótesis de la constancia de la multiplicación, en veinticinco o treinta años, son desmentidas por la historia de todos los pueblos ya avanzados en la carrera de la civilización..."

El N. W. del Departamento del Valle del Cauca, formado por los municipios de Bolívar, Roldanillo, La Unión y Toro, sin incluir los municipios de la cordillera que son Versalles y El Cairo, abarca aproximadamente un territorio de 1.819 kms<sup>2</sup>; pero el territorio realmente poblado y económicamente activo no pasará de 1.362 kms<sup>2</sup>. Esta extensión última en relación con el volumen de la población da una densidad relativa de 58.0 habitantes por km<sup>2</sup> y una densidad agraria de 47.4 habitantes por km<sup>2</sup>.

El sur del Quindío, formado por los territorios de los municipios de Sevilla, Caicedonia, Pijao y Génova, cubre en total 1.278 kms<sup>2</sup>.; pero el territorio activo abarca aproximadamente 568 kms<sup>2</sup>;

lo que nos da una densidad relativa de 240.2 habitantes por km<sup>2</sup> y una densidad agraria de 177.8 habitantes por km<sup>2</sup>.

Estos ejemplos no muestran otra cosa sino que la densidad relativa, calculada sobre los datos estadísticos disponibles, es variable, y depende de la combinación de los Municipios que se usan para la zonificación. Esta situación no cambiará mientras no se realicen los estudios arriba descritos. Pero esto a la vez no quiere decir, que los datos estadísticos aquí usados no sirven; todo lo contrario: son útiles para el hombre preparado, y resultan funestos usados por gente incapaz. Ellos comparten la suerte de los malos libros que tienen él consuelo de que existen aún muchos más malos lectores.

Las cifras de la población agraria de un municipio en relación con la de su cabecera indican si la ciudad es influenciada agrícolamente como en el caso de Ubaté, o industrialmente como lo vemos en Zipaquirá, o la región es predominantemente agraria (sin centro urbano de importancia) como en el caso de Anolaima, no obstante que la cabecera de este municipio es una de las más importantes del Departamento. Según las cifras aparece el municipio de Manta con una densidad muy superior a la de Fúquene; no obstante que su situación actual y perspectivas de desarrollo futuro son más halagadoras —debido a sus recursos naturales— que los de Fúquene con una densidad relativa muy inferior, y cuya situación es la siguiente: El municipio de Fúquene tiene una superficie de aproximadamente 61 km<sup>2</sup>, de los cuales 4 km<sup>2</sup> son de páramo y los descontamos para futuros cálculos.

Su población es:

Población rural	3.793
Población urbana	188
Población total	3.981
Densidad relativa	65.3 por 1 km <sup>2</sup>
Densidad agraria	62.2 por 1 km <sup>2</sup>

Así que se trata de una región predominantemente agrícola del piso térmico frío. De los 57 kilómetros cuadrados habitables, se excluyen aproximadamente 17 km<sup>2</sup> que forman la parte plana del municipio, que representa por sus características de un suelo de sedimentación —fondo de un antiguo lago— uno de los más ricos de la república, pero a la vez el menos poblado del municipio, porque está ocupado por grandes haciendas, que a su vez representan el fenómeno tan típico para Colombia y la América Tropical, de que el alto valor comercial y potencial del suelo no produce en consecuencia un aumento de la intensidad de la producción en forma de cultivos, y así a la vez un

crecido número de trabajadores; sino aquí la excelente calidad de la tierra produce con la ganadería una ganancia bruta —alta, y barata en material y mano de obra, obteniendo un gran rendimiento sin necesidad de explotar el potencial de la tierra. Es cierto que en el caso especial de Fuquene las condiciones naturales hidrológicas determinan en alto grado el aprovechamiento de los suelos planos por parte de la ganadería; pero en resumen y regla general se puede decir: en Colombia el valor del suelo no está de acuerdo con su aprovechamiento. La cantidad de manos de obra para una región determinada no se puede calcular todavía sobre la base del valor y posibilidad de rendimiento de los suelos, porque estos suelos en mínima parte aprovechados no contribuyen en el sostenimiento de una alta densidad de población.

Entonces cómo se explica la muy alta densidad de población de más o menos 127 hab. por 1 km<sup>2</sup> sobre los restantes 30 kilómetros cuadrados de extensión de Fúquene? y una densidad sobre tierra cultivada muchísimo más alta todavía si consideramos la muy mala calidad de los suelos de la parte montañosa? Pues esto solamente es posible- aprovechando en la forma más intensa los malos y quebrados terrenos con una gran necesidad de mano de obra, lo que a su vez solo es realizable con muy bajos o ninguno jornales..

Lo primero, es luego aprovechado como pauta para el pago de trabajadores agrícolas, y lo segundo determina la forma de los “**contratos de trabajo**” \*entre los pequeños campesinos. En resumen: Mientras más bajo el nivel de vida, más alta la densidad de población rural y la capacidad resistencial del suelo. La norma de calcular la capacidad resistencial del suelo, de acuerdo con un aprovechamiento técnico y racional, sobre la base de una política de precios y Jornales que determinan el aprovechamiento de los mismos, no es posible en Colombia. Solo así se explica que se explotan tierras en las vertientes que, aplicando la arriba citada fórmula, no se trabajarían nunca, o por lo menos no en la forma como se están trabajando, y evitando así el grave problema de la erosión y la fuga del campo hacia las ciudades. Pero el hecho de que sí se trabaja, intensamente, es índice del nivel de vida de sus moradores, porque estas tierras en general, y en especial las de Fuquene, no serían capaz de dar un beneficio neto si se pagaran jornales a los trabajadores familiares y, aún sin ellos no alcanza el resultado a satisfacer las más urgentes necesidades dentro de un régimen de auto-abastecimiento muy precario, que es un' claro índice de que se ha pasado en la región del límite de la capacidad resistencial del suelo con respecto a la, densidad de la población,, lo que equivale a un fenómeno de superpoblación artificial (porque tiene remedio aprovechando las tierras planas) y tampoco se ha remediado esta situación con la creación de una industria regional. Este fenómeno se observa ya en muchas regiones rurales del país, pero en la mayoría de ellos es remediable porque afortunadamente no tiene nada qué ver con

el gran potencial natural del país, hasta hoy aprovechado en mínima parte.

En las intendencias y Comisarías, con una extensión de 667.- 576 km<sup>2</sup>. (Zona de los Departamentos 470.779 km<sup>2</sup> y el total de la República 1,138.355 km<sup>2</sup>.) Se encuentran solamente 247.540 habitantes calculados para julio del año 1951, que da una densidad relativa de 0.37 habitantes por 1 km<sup>2</sup>. Considerando además que también esta población está más o menos concentrada, se llega a la conclusión de que estos extensos territorios del Oriente Colombiano están despoblados.

En la llanura del Caribe predomina en las áreas activas la población urbana, concentrada en el Litoral Atlántico y en las Sabanas de Bolívar y en el valle del río Sinú. En el Departamento del Magdalena, debido a su economía del tipo agrícola-industrial, (la Zona Bananera) predomina la población rural pero concentrada en una pequeña zona y con frecuencia formando núcleos urbanos. Dé que luego en los Departamentos de Bolívar y Magdalena predomina la población rural (42 y 44% respectivamente) comprueba únicamente lo anteriormente dicho o con otras palabras:

La enorme extensión territorial de estos Departamentos es muy desigualmente poblada y la mayor parte de la población está concentrada en pequeñas áreas como zona de influencia de una ciudad; y grandes áreas son tan escasamente pobladas que no alcanzan a formar núcleos urbanos naturales, porque se encuentran, además de tener una escasa población, en un estado económico primitivo de auto-abastecimiento, y por consiguiente se debe considerar como territorio no activo en el sentido económico. Este es el caso de una ancha faja de territorio que se encuentra al sur de las Sabanas de Bolívar y en la región Central y Oriental del Departamento del Magdalena. Además de estas regiones hay otras prácticamente deshabitadas como las estribaciones de la Cordillera Oriental en el Departamento del Magdalena y las norteñas de las Cordilleras Occidental y Central en el Departamento de Bolívar. Lo mismo sucede en las grandes regiones del Pacífico que pertenece íntegramente a las "zonas de los Departamentos", pero que muy escasamente poblados y solamente en algunos pequeños centros portuarios (Buenaventura y vías de acceso, Tumaco, Baracoas, y zona de influencia), y a lo largo de los ríos importantes ^especialmente en el Chocó (Valle del Atrato y del San Juan).

Así pues que la población en su gran mayoría está concentrada en la región Andina y sobre el litoral Atlántico de una variable profundidad. También en la región Andina, la población está muy desigualmente distribuida y se caracteriza por una concentración sobre pequeñas áreas que entre sí están separadas por obstáculos naturales. Una de las más importantes concentraciones



humanas en la región Andina, se encuentra en el Quindío.

### **El valle del río Sinú**

El río Sinú en la parte más poblada de su valle corre entre las serranías de Las Palomas y de San Jerónimo —últimas estribaciones de la Cordillera Occidental, hasta donde se hunden éstas en la llanura costera cerca de Montería. Los suelos aluviales de su valle son extremadamente fértiles y constituyen la alta potencialidad productiva de la región. El río fertiliza las tierras en todo su curso medio y bajo, y por esto es frecuente que en la época de creciente se abren bocas para que el río inunde y fertilice las tierras. Costumbre que se ha vuelto peligrosa por la frecuencia de su aplicación y por la falta de técnica.

Llama la atención en el río Sinú, como en todos los ríos y caños de importancia, los largos caseríos que tienen como única calle el mismo río, concentrando así la mayoría de la población en el río, (la calle de agua) y muchas veces estos caseríos alcanzan una larga extensión sobre sus orillas. Ellos forman el área cultural o de colonización más antigua de su valle. Para ellos fue y es el río la columna vertebral de su vida económica. Sus habitantes viven en pequeñas parcelas y de trabajos más o menos ocasionales sin entradas fijas. Pero por detrás de esta faja de vieja colonización se extiende el **"Sinú Moderno"** con sus grandes plantaciones y ganadería, que han formado un nuevo aspecto del paisaje cultural y económico, dentro del cual viven hoy los núcleos de la antigua colonización con una población pobre, encerrada y aislada. Hasta el momento la nueva estructura económica no ha podido o querido, incorporarse de esta faja, la cual quedó condenada a una vida de barrio rural pobre. La disminución del caudal del río y la formación de los grandes playones disminuyen aún su valor como vía de comunicación. Lo que hoy interesa, es la tierra de adentro, el **"Sinú Moderno"**, y para llegar a ella se necesitan vías terrestres. La comparación del Sinú con el Valle del Cauca<sup>3</sup> es permitida hasta cierto grado, y sobre todo debe hacerse en relación con la red vial. ¿Qué importancia tiene el río Cauca como vía de comunicación en el Valle? No van paralelas a éste dos carreteras y un ferrocarril? ¿No existe un gran número de carreteras transversales? ¿Y en el Sinú? No, a los antioqueños se les debe convencer que su verdadera carretera al mar, con un puerto bueno, pase por el Sinú para llegar a Cartagena.

---

<sup>3</sup> Se refiere a la parte del valle del río Cauca, comprendida entre Puerto Tejada y Cartago. A este trayecto del valle del río Cauca se aplica en un sentido antropogeográfico la denominación Valle del Cauca.

### **La ganadería y el algodón.**

Ha sido y es la principal base económica del Sinú; pero es difícil obtener cifras concretas y los datos sobre la población ganadera oscilan entre 300.000 y 1'000.000 de cabezas. Esta última cifra nos parece exagerada relacionándola con la superficie de tierra apta para la ganadería, y considerando la capacidad de resistencia de ésta en relación con el número de cabezas.

La orientación hacia el algodón ha dado un vuelco a todo el Sinú, que ha sido una verdadera revelación para el país, no obstante los graves perjuicios que trae consigo la destrucción de la vegetación natural en una región como el valle del Sinú, que no es la más apropiada —desde el punto de vista del patrimonio nacional— para el cultivo del algodón.

En 1948 se cultivaron solo 270 hectáreas con producción de kilos.

En 1950 se tienen ya iniciados para cubrir 18.000 hectáreas. Si el tiempo se muestra favorable, se puede calcular un promedio general de 100 arrobas por hectárea. En la última cosecha hubo lotes que dieron rendimiento hasta de 135 arrobas, mientras que otros perdieron parte de la siembra a consecuencia de las fuertes lluvias durante todo el año de 1950.

### **Mecanización de los cultivos.**

Se han vendido en el año de 1950, para cultivos de algodón 200 tractores, que al ser entregados en oportunidad permitirán arar 13.000 hectáreas aproximadamente, con el material ya utilizado en 1949, que se estima en 70 equipos. Sin equipo se cultivaron unas 500 hectáreas más.

El problema correlativo de suministro de combustible se agudiza por momentos, debido a la dificultad para traerlo por tierra, desde Yatí (río Magdalena).

Según el catastro nacional viven muchos millonarios en el Sinú. Gente rica en tierra evaluada, pero relativamente pobre en efectivo y producción, en relación con los avalúos y precios que son ficticios e impiden un desarrollo pleno de la potencialidad natural del valle del río Sinú.

### **Industrias**

Excepto el Ingenio Azucarero de Berástegui no existe ninguna otra industria de importancia en el Sinú.

La falta de energía hace imposible el desarrollo industrial. En los centros urbanos, especialmente en Montería, hay pequeñas industrias de gaseosas, lácteas, jabonerías, madera (muebles), dulces; molinos de arroz y de corozo y cafetería, que en su totalidad no alcanza a ocupar 300 trabajadores. Respecto al futuro desarrollo de las industrias se debe tener en cuenta además el factor clima de la región. Es sabido que el clima ardiente y en épocas también húmedas como el del Sinú, reduce hasta un 40% de la actividad del trabajo para ciertas actividades. Así que resulta más económico llevar la materia prima y traer productos elaborados al Sinú, y, desde este punto de vista climático el país tiene dónde escoger los sitios ideales. En nuestro concepto, el Sinú es predominantemente agrícola y todos sus centros urbanos tienen este carácter de epicentro natural de vastas regiones agrícolas que no ofrecen mayores perspectivas para la industrialización. Excepto la región de la Montaña— donde existen posibilidades para el desarrollo de la minería.

### **El Quindío.**

El Quindío ocupa el espacio entre el cordón magistral de la Cordillera Central en el oriente, y el valle y cañón del río Cauca en el occidente. En el sur la Cordillera Central se acerca en tal grado a la artesa del río Cauca de que no queda espacio para que las estribaciones bajas quiebren la cuenca del río Cauca, como lo hacen en la región central del Quindío y que constituye su característica geográfica, dando origen a cuencas fluviales de segundo orden que van más o menos paralelos a la del río Cauca, como la de La Vieja, del Quindío, Barragán, Risaralda, Apía y otros transversales como el Otún y Chinchiná por ejemplo, que dan asiento al mayor número de la población caldense. En el norte se repite el fenómeno del acercamiento del cordón magistral de la Cordillera Central, pero aquí el cañón del río Cauca debe su origen a su localización entre dos macizos volcánicos, del Ruiz en la cordillera Central, y el de los Mellizos en la cordillera Occidental. Precisamente al sur del Macizo volcánico de los Mellizos —frente a la región central del Quindío— la cordillera Occidental se caracteriza por una de sus típicas depresiones, que no ofrecen mayor obstáculo para los vientos húmedos del Chocó, que son un factor decisivo en el aspecto fitogeográfico de la región, que hoy en día tiene su expresión en la primera área cafetera del país que representa el Quindío.

El aspecto topográfico y geognóstico tiene su origen en una misma fuente que es el volcanismo del gran macizo del Ruiz, cuyas cinco chimeneas —columnas son: El Tolima, el Quindío, el Santa Isabel, el Cisne y el Ruiz, todos cubiertos de nieve perpetua, por cierto otro factor que influye en el clima de la región. La última actividad volcánica es reciente y se terminó en la época de la conquista, y ha producido la típica topografía, que es suavemente ondulada, debido a las enormes cantidades de materiales volcánicos que cubren la base ígnea y metamórfica de la región, y al

mismo tiempo las cenizas volcánicas son la base de la fertilidad de los actuales suelos que a su vez —debido a la fácil destrucción del material—, son hondamente surcados por los ríos, y producen el típico paisaje de las regiones con suelos volcánicos.

Todos estos factores lo califican como el mejor suelo para el cultivo del café, y su clima se caracteriza de una temperatura no inferior a 17.5° C. en su parte superior (más o menos 1.800 metros sobre el nivel del mar), y tampoco mayor a 22° C. en su límite inferior (más o menos 1.200 metros sobre el nivel del mar). Por lo demás se caracteriza como toda región cafetera que es de vertiente en Colombia, de una humedad bastante alta, ya que el café necesita una precipitación anual de 1.700 mm., y como caso especial, debido a la influencia de los cercanos nevados, oscilaciones a veces fuertes (característica del clima de Pereira). El famoso cinturón cafetero que bordea las cordilleras colombianas se extiende aquí en esta región entre más o menos 1.100 metros y 1.800 metros de altura, región que coincide con una zona de alta condensación y precipitación en la Cordillera Central. Es en este piso térmico entre más o menos 1.000 y 2.000 metros de altura donde la temperatura disminuye a mayor distancia altimétrica que en otras alturas, debido precisamente a la alta nubosidad, humedad y precipitación. Estos factores evitan la fuerte oscilación y producen un clima más uniforme (pero no más sano) acentuado luego por la fuerte arborización que exige el cultivo del café. Es el área cultural colombiana más típicamente desarrollada, y es aquí donde se encuentra la mayor concentración de la población rural a través de todo el país.

Por regla general el año se divide en dos épocas de lluvia y dos épocas secas (quiere decir menos lluvioso). Las épocas lluviosas abarcan los meses de marzo, abril, mayo y parte de junio, y la segunda empieza a fines de septiembre y se extiende hasta principios de diciembre. Los restantes meses son menos lluviosos y con prolongadas épocas secas. Durante estas últimas circunstancias cae un fuerte rocío que es de suma importancia. Para el tiempo en la vertiente tienen además mucha importancia los vientos en las regiones altas de la Cordillera porque a mayores alturas existe un régimen atmosférico distinto, y se debe distinguir entre una circulación de la atmósfera baja e influida por la superficie terrestre, y la circulación atmosférica alta y general. Solo así se explica el **"Minifundismo climático"** de la región Andina de Colombia. Si esta circulación atmosférica alta y general sufre disturbios que por ejemplo pueden ser provocados por una desviación de los vientos Alisios, u otras causas, pueden producir anomalías en el tiempo como excesivas lluvias o sequías. Estos hechos nos obligan a estudiar cada región según sus características especiales que cuanto al factor clima son determinados por la altura sobre el nivel del mar, la temperatura y su oscilación diurna, la precipitación, de sus formas morfológicas y por la

humedad ambiental; este último factor es decisivo en los países tropicales, aunque los valores registrados por los instrumentos y comprobándolas con los de otros pisos térmicos de esta misma índole muestran a veces gran semejanza, sus efectos sin embargo son muy diferentes debido a las causas arriba nombradas.

### **Sensibilidad natural con respecto a las fluctuaciones climáticas.**

Sensibles al cambio de clima son especialmente las regiones de transición, y en el caso especial del valle del río Cauca, pues la zona de transición entre la parte plana (piso térmico cálido) y la cordillera (piso térmico templado). Luego un aumento considerable de precipitación como por ejemplo de 200 a 400 metros por año, puede producir —y lo ha hecho— consecuencias funestas para la economía y salud de sus habitantes. Respecto al último punto, estas meteorológicamente sensibles regiones de transición, se vuelven aún más delicadas, si se trata de un área cultural tan densamente poblada, y con precarias condiciones sanitarias e higiénicas como lo es el cinturón cafetero colombiano.

Así, lo que interesa conocer más que los valores promedios, son los valores extremos observados y posibles, que indican la gravedad de épocas anormales que puedan ocurrir. El grado de la gravedad anormal es más alto en la zona de transición. Para el Chocó por ejemplo, donde llueven entre 6.000 y 7.000 mm. anuales, da lo mismo si caen 1.000 o 2.000 mm. Más, ya que ellos no afectan en nada el ambiente natural de esta región.

Si en la Guajira llueve en un año el doble de la cantidad conocida como normal, también da lo mismo; porque ni en esta última región, ni en el lluvioso Chocó cambiarán estas diferencias meteorológicas el aspecto del paisaje natural. Pero si la precipitación aumentara en la zona de transición andina en un año en 400 mm., las consecuencias serían catastróficas; también cuando no se tratara de un área cultural, las consecuencias serían altamente sensibles en el ambiente natural de la zona de transición.

Como aquí en Colombia las más valiosas áreas agrícolas-culturales y económicas (cinturón cafetero) están situadas en la zona de transición geográfico-física; pero a la vez la meteorología-intertropical hasta ahora no ofrece leyes conocidas, estas áreas se encuentran en un estado catastrófico-endémico que es casi la base de la vida campesina. Por cierto un factor poco y nada estudiado en la geografía cultural y económica del país.

Pero se puede asegurar, que el hombre no ha sido capaz todavía de trastornar en forma sensible el régimen y suministro de agua —el presupuesto del agua dentro del régimen climático, si se quiere llamarlo así— en ninguna parte sobre la tierra, y tampoco en Colombia. No se debe exagerar la influencia modificadora del hombre sobre la ley del espacio natural. En resumen y síntesis se puede afirmar: que las condiciones naturales del ambiente geográfico-físico no han cambiado prácticamente en nada en Colombia en los últimos 100 años.

### **Recursos naturales y la erosión.**

El sistema colonial de la explotación del territorio, que no distingue entre los recursos naturales regenerables y los recursos naturales extractivos, sino sólo pensando en la explotación sin restricciones, no solamente ha reducido ya considerablemente el potencial biótico de tantas regiones del país (sin que el régimen físico natural del área geográfica haya cambiado en forma considerable), también ha disminuido la capacidad del mantenimiento del potencial del suelo en las partes montañosas, debido a los estragos de la erosión. En muchas partes de las cordilleras la tala del bosque sin técnica y criterio económico, para convertir el terreno de éstos en potreros, muchas veces sobre pendientes muy inclinadas, van provocado ya la erosión vertical (daño no visible para la mayoría de la gente), luego la excesiva cantidad de ganado sobre estas tierras, sin haber esperado el tiempo necesario para que se forme una capa de césped protectora, ha producido la erosión horizontal y laminal, y muchas veces ya en forma acanalada debido a que el ganado arranca el pasto por las causas antes anotadas, o también por la composición del suelo que no sirve para pastoreo ni para agricultura, no obstante que sea fértil, pero la compostura de grano es propicia a la erosión, especialmente en las vertientes, así que estos suelos solamente sirven para bosques, y deberían conservarse como tales.

Así que el problema de erosión existe en diversos grados, y sin duda presenta un factor grave para la agricultura de las partes montañosas, y también de las planas, por falta o abundancia excesiva de agua durante ciertas épocas del año. Pero los estragos se deben ver tal como son: la erosión no es la causa de pésimas situaciones sociales, sino es sencillamente la consecuencia de las mismas, lo que quiere decir, el origen de ellas está en el orden económico y social; así que se trata de un fenómeno puramente artificial que tiene remedio. Nunca se debe confundir esta erosión artificial con la erosión natural, que es un proceso geomorfológico, tan inevitable como necesario.

Hemos pintado aquí el ambiente muy sombrío de la erosión, pero tampoco se debe olvidar el

potencial de riquezas que representan estas montañas, especialmente en las regiones cafeteras en las tres cordilleras, y las posibilidades agrícolas nunca sospechadas que se abren por ejemplo el proyecto de irrigación del valle plano del río Cauca, y en muchas otras llanuras del país.

Según diferentes estudios sociológicos y geográficos, y para citar no más que dos —la “Geografía Médica sobre Caldas” de Emilio Robledo publicada en el año de 1916 y “Antioqueño Colonization in Western Colombia” por James Parsons publicado en el año de 1949, hablan de que la vitalidad de los pueblos del Quindío —sobre todo en la zona cafetera— está seriamente amenazada por un debilitamiento biológico que le están causando las enfermedades endémicas cuya extensión geográfica está marcada por el cinturón cafetero, y que son en su orden de importancia las siguientes:

- 1) Anemia Tropical
- 2) Disentería.
- 3) Paludismo - Malaria.
- 4) Tifoidea
- 5) Sífilis
- 6) Gonoarea
- 7) Tuberculosis

Estas enfermedades encuentran un medio natural excelente para su desarrollo especialmente en el cinturón cafetero de las cordilleras, porque en esta zona de mayor condensación y precipitación de las vertientes, con una temperatura todavía alta y bastante uniforme, y una atmósfera densa, inmóvil, húmeda y llena de insectos de todas clases. Esta atmósfera está encerrada en su límite inferior por el denso y húmedo cultivo del café, y en su límite superior por la copa de los árboles que dan el sombrío a cultivo del café. Además, están hoy en día todos los suelos y las aguas de esta zona infectadas hasta una altura de más o menos 2.100 metros sobre el nivel del mar.

Dentro de este ambiente cálido, húmedo, sombrío e inmóvil del café encontramos la mayor concentración urbana-rural del país en condiciones sociales y culturales bastante precarias (la propiedad es muy repartida y produce casos de minifundismo). De manera que el conjunto de los factores naturales y los hechos socio-económicos crean el ambiente ideal para el desarrollo de estas enfermedades.

### **El Macizo Colombiano.**

El Macizo Colombiano, donde las tres cordilleras toman su dirección definitiva, formando la

hidrografía y orografía del país, es también, como todo sitio geográfico de importancia, un gran centro etnográfico, y parece ser el medio donde se desarrolló la cultura agustiana.

El perfil, que marca a grandes rasgos el Macizo Colombiano, queda comprendido por una línea al norte de Popayán, próxima al paralelo 2930 norte es el siguiente: En su límite oriental, en la Cordillera Oriental, alcanza en las vertientes de la misma poca altura (alrededor de 2.000 m), y predominan unas formaciones tranquilas sedimentarias. Sigue luego el valle del río Magdalena, el cual alcanza aquí algunos centenares de metros de anchura. En la Cordillera Central sube rápidamente de los 800 - 1.000 m. que tiene el valle del Magdalena, en formas quebradas y menos tranquilas que en la Cordillera Oriental, alcanzando alturas que pasan de los 4.000 metros. Baja luego al valle del río Cauca (altiplano de Popayán) con una altura de 1.700 metros, que alcanza aquí una anchura de 15 kilómetros. Sube nuevamente en la muy quebrada y agreste cordillera Occidental a 3.000 m. (cerro Munchique 3012 m.). Estas diferencias morfológicas del terreno son factor importante en la climatología, la cual repercute a su vez en los grupos étnicos.

Esta topografía invitó a poblar los bien protegidos valles, y luego determinó un desarrollo sui-géneris de sus moradores, precisado por su aislamiento geográfico. Sin embargo se puede asegurar la interrelación de las tribus asentadas en los diferentes valles, porque el pequeño espacio los obliga a ello. Es muy posible que por las mismas razones existían comunicaciones y hasta invasiones desde las regiones del Sur, Mocoa-Caquetá, hacia el alto Magdalena y Cauca, lo mismo que de las regiones opuestas. De este modo el Macizo Colombiano, a más de determinar la orientación orográfica de Colombia, es, por su importancia geográfica, un centro de distribución étnica.

Tierradentro, en el mismo Macizo Colombiano, es un ejemplo cómo la población está concentrada en los estrechos valles, organizada en resguardos indígenas, y por consiguiente, su espacio está cerrado para la población blanca y mestiza. Por otra parte, tomando en cuenta la gran porción desconocida del Departamento del Cauca, sus grandes regiones pantanosas y las zonas cerradas, sin vías de comunicación, se explica claramente el hecho de qué la población, en un 80%, viva en algunos valles y en sus vertientes, y grandes partes son formadas por selvas de diferentes pisos térmicos y despoblados. Es esta la causa de la existencia del minifundio típico para el sur del país; solo la gran fertilidad de estas tierras, en su mayor parte de origen volcánico, ha impedido el hambre entre estos grupos que moran en el Macizo Colombiano.



### **Poblamiento de tierras tropicales.**

Humboldt hizo respecto a este asunto la siguiente observación: "Insisto en estas diferencias entre los Estados libres de la América templada y los de la América equinoccial que en los últimos tienen que luchar con obstáculos que se deben a su posición física y moral, y para recordar que los países embellecidos por la naturaleza con las más variadas producciones y las más preciosas, no son siempre susceptibles de un cultivo fácil, rápido y unánimemente extendido. Si se aprecian los límites que puede alcanzar la población, como dependiendo únicamente de la cantidad de subsistencia que la tierra puede producir, los cálculos más simples probarían la preponderancia de las sociedades establecidas en las bellas regiones de la zona tórrida; pero la economía política o la ciencia positiva de los gobiernos desconfía de cifras y de vanas abstracciones. Se sabe que por la multiplicación de una sola familia, un continente antes desierto podría en el espacio de ocho siglos contar más de ocho millares de millón de habitantes; y sin embargo estas evaluaciones, fundadas sobre la hipótesis de la constancia de las duplicaciones en veinticinco o treinta años, son desmentidas por la historia de todos los pueblos ya avanzados en la carrera de la civilización".

La fórmula del crecimiento geométrico anual de la población del país que se ha calculado sobre el aumento total de la población que hubo entre los años de 1918 y 1938 para obtener la población probable del país en 5 de julio de 1950, no es aceptable. Es así como anota con toda la razón la Sociedad Geográfica de Nueva York respecto a las bases de un censo: "A los censos hay que darles más que todo una interpretación geográfica, que un criterio parcialmente analítico, estadístico-demográfico".

Los dos factores espacio y tiempo, unidos a los demás que han quedado anotados, fijan el ritmo del crecimiento de la población. Así por ejemplo, no se debe tomar la tasa de crecimiento de los últimos 15 años de las grandes ciudades suramericanas como fórmula para el cálculo de la futura población de éstas o de sus respectivos países. El acelerado crecimiento de la población urbana corresponde a una época de desarrollo del país en su etapa de industrialización, por una parte, y por otro acompañado por síntomas también naturales de la época, como la fuga del campo hacia la ciudad, etc. Estas épocas han vivido ya otros países, como Inglaterra, Estados Unidos, Alemania, etc., y se deben considerar como normales dentro del desarrollo de cada país, pero no se debe generalizar para sacar conclusiones sobre el futuro, porque cada época concluye dentro de su desarrollo y no permite aplicación mecánica sobre el futuro.

Esto se ha visto plenamente, comprobado en los Estados Unidos. Tal vez en ninguna otra parte del

globo se realizaron cambios tan completos en la vida económica y social del hombre como en el occidente de la Unión hace unos 80 a 100 años; debido a la fuerte y continua inmigración, a la construcción de comunicaciones, pueblos y ciudades, y estados organizados surgieron en regiones, que eran pocos años antes de esta era deshabitadas y desconocidas.

Así, pues, aunque nos parece un poco alto, es aceptable el límite inferior de 1.500 habitantes para un conglomerado humano como el núcleo urbano más pequeño en Colombia. Porque hay muchísimas regiones de vasta extensión en el país, donde pequeños pueblos (caseríos con y sin autoridad) con menos habitantes, ejercen las funciones de una ciudad-cabecera, en el sentido político- administrativo- económico y cultural. Una fórmula (cifra standard) internacional es aplicable —lo mismo que la rata de crecimiento geométrico— en países de vieja data, donde todo el territorio es convertido en área cultural, y esto solo en tiempos normales, pero no es posible aplicar ese criterio a países jóvenes que están en plena evolución.

Aquí en la América Tropical los conglomerados de población tienen sus características propias que difieren de las de Norte América y Europa, y hay que juzgarlas y clasificarlas según su importancia cualitativa tanto regional como departamental y nacional.

Está el caso, por ejemplo, entre muchos otros de una pequeña población: Puerto Merizalde sobre la costa del Pacífico en el Departamento del Valle del Cauca, que aunque no alcanza a mil habitantes, se debe considerar como cabecera de la región en todo sentido. Un poblado con la misma cantidad de almas en la Sabana de Bogotá, por ejemplo, o en el valle del Cauca, no pasa de ser un caserío rural, de manera que, en nuestro concepto, el número de habitantes, que convierte un conglomerado humano en un cúmulo urbano, se debe fijar de acuerdo con el desarrollo y estado económico y cultural de la región, que desde luego no es igual en todas las comarcas de un país tan variado como Colombia, y mucho menos puede ser uniforme como hemos visto, para todo el mundo.

**DATOS PRELIMINARES del censo efectuado el 9 de mayo de 1951**  
**(Suministrados por la Oficina de los Censos Nacionales)**

DEPARTAMENTOS	Población Cabeceras	Población restante	Indígenas	Total
1. Antioquia . . . . .	678.475	859.273		1.537.748
2. Atlántico . . . . .	394.570	47.498		442.068
3. Bolívar . . . . .	426.867	588.833		1.015.700
4. Boyacá . . . . .	119.498	667.862		787.360
5. Caldas . . . . .	416.818	724.823		1.141.641
6. Cauca . . . . .	83.274	297.351	41.464	422.089
7. Cundinamarca . . . . .	852.293	754.684		1.606.977
8. Chocó . . . . .	25.865	91.266	6.771	123.902
9. Huila . . . . .	102.136	189.418		291.554
10. Magdalena . . . . .	207.018	255.084	6.000	468.102
11. Nariño . . . . .	131.065	410.205	1.197	542.467
12. Norte de Santander . . . . .	161.893	243.665	1.142	406.700
13. Santander . . . . .	247.088	491.912		739.000
14. Tolima . . . . .	200.655	520.478		721.133
15. Valle del Cauca . . . . .	550.652	560.525		1.111.177
<b>Sub-totales . . . . .</b>	<b>4.598.167</b>	<b>6.703.877</b>	<b>56.574</b>	<b>11.357.618</b>
<b>TERRITORIOS NACIONALES</b>				
1. Int. del Caquetá . . . . .	13.424	29.725		43.149
2. Int. del Meta . . . . .	25.297	56.075	18.500	99.872
3. Int. de San Andrés y Providencia	1.767	4.231		5.998
<b>Sub-totales . . . . .</b>	<b>40.488</b>	<b>90.031</b>	<b>18.500</b>	<b>149.019</b>
4. Coms. del Amazonas . . . . .	1.702	1.891	3.851	7.444
5. Coms. de Arauca . . . . .	4.447	6.601	126	11.174
6. Coms. de Casanare . . . . .	5.009	11.602	6	16.617
7. Coms. de La Guajira . . . . .	5.068	781	50.038	55.887
8. Coms. de Putumayo . . . . .	6.656	15.723		22.379
9. Coms. de Vaupés . . . . .	221	638	8.259	9.118
10. Coms. de Vichada . . . . .	540	10.865	925	12.330
<b>Sub-totales . . . . .</b>	<b>23.643</b>	<b>48.101</b>	<b>63.205</b>	<b>134.949</b>
<b>Gran Total . . . . .</b>	<b>4.662.298</b>	<b>6.841.009</b>	<b>138.279</b>	<b>11.641.586</b>



Costa del Pacífico: Cerrada por el muro verde de los Manglares. Hostil a las comunicaciones y de difícil penetración (Foto tomada en un estero entre las bocas de los ríos Naya y Yurumanquí).



Costa del Atlántico: Favorece las comunicaciones y es de fácil penetración por sus llanuras abiertas con sus ríos. (Foto tomada en el bajo Sinú).



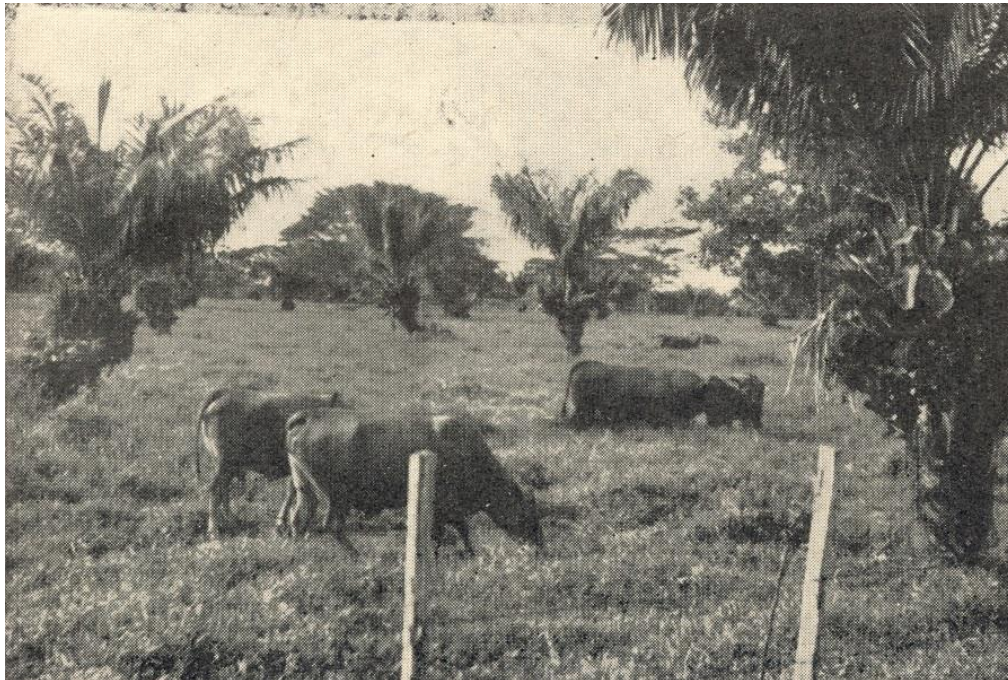
Largos caseríos sobre el río Sinú que tienen como calle principal y muchas veces único al mismo río.



El Caserío Carrillo sobre el río Sinú, que representa un aspecto sobre el área cultural más antigua de su valle. Para los habitantes es y fue el río la columna vertebral de su vida económica (Altura inferior de 30 metros).



El "Sinú Moderno". La ciudad de Montería con la Avenida 20 de Julio, vista desde la orilla izquierda del río. (Altura inferior de 30 metros).



El "Sinú Moderno" con sus grandes plantaciones y ganadería ha formado un nuevo aspecto del paisaje cultural.



Morfología y aspecto cultural de bajo grado del poblado. Los Palmitos y vecindades, cerca de Corozal, en la cercanía de San Jacinto o de María (Altura 120 metros).



Morfología del pueblo de Ansermanuevo (Valle) y de su paisaje cultural más avanzado. En el fondo se ve el valle del río Cauca y la Cordillera Central. (Altura superior a 1.000 metros pero inferior a 1.200 metros).



El río Cauca y su ambiente cultural en el Macizo Colombiano, visto desde la carretera que va a Puracé. En el fondo se ve la carretera que conduce a Coconuco. (Altura superior 2.000 metros pero inferior a 2.500 metros).



El cañón del valle del río Cauca cerca del puente de Arauca (Caldas). En el fondo el ferrocarril que a Manizales. (Altura entre 500 y 800 metros).





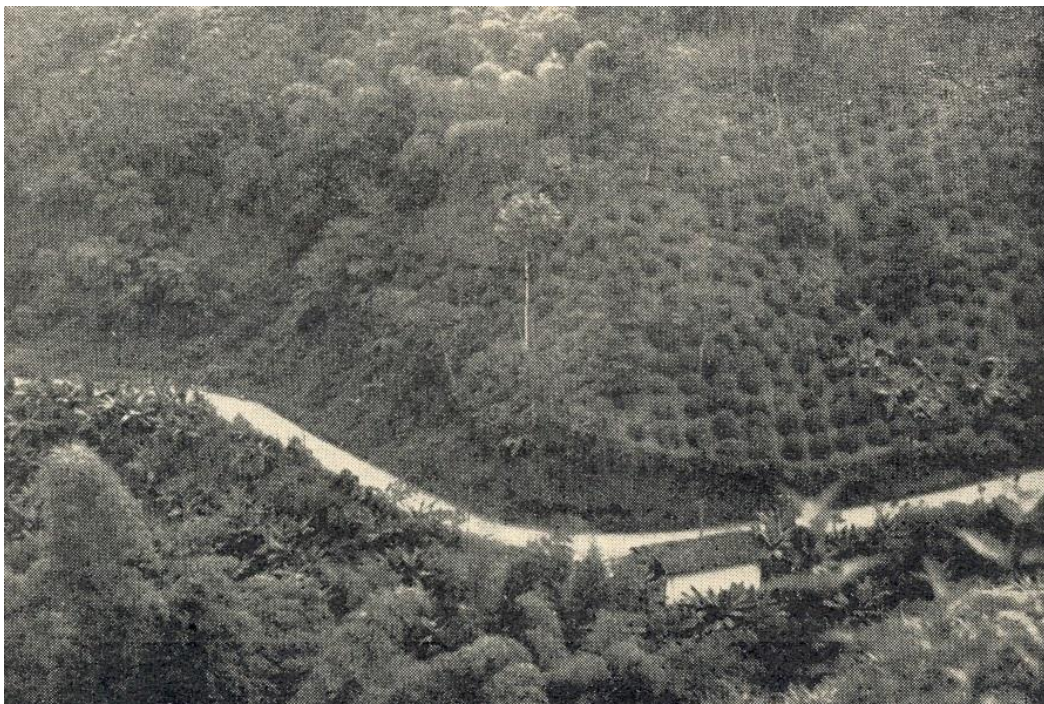
Aspecto del valle del Río Cauca cerca de Toro, que representa una de las principales áreas culturales del país (Altura aproximada de 1.000 metros).



Ultimas estribaciones del Quindío cerca de La Virginia (Caldas), que representa la zona de transición entre este último y el valle del río Cauca. En el fondo el ya estrecho valle del río Cauca y la Cordillera Occidental. (Altura de las estribaciones entre 1.000 y 1.200 metros).



Plantación de café con sombrío de plátano, que tiene como consecuencia una capa atmosférica inmóvil y malsana por la humedad, sombrío y calor. (Altura entre 1.100 y 1.800 metros).



Síntesis geo-económica del Quindío. Terreno quebrado; cultivo de café, y plantaciones de guadua, región de transición geográfica-física y de alta sensibilidad con respecto a las fluctuaciones meteorológicas; pero de gran capacidad resistencial con respecto a la densidad de la población. (Altura entre 1.100 y 1.800 metros).



El Macizo Colombiano: Aspecto paramuno con la laguna de Santa Marta, una de las fuentes del río Magdalena en el Páramo de las Papas, que tiene una altura de más de 3.300 metros sobre el nivel del mar, y está por encima del límite de tierras aptas para la vida humana en Colombia.



Terrenos erosionados, extremadamente secos y de una alta sensibilidad agraria-económica con muy escasa capacidad resistencial con respecto a la densidad de población, en una altura entre 1.500 a 2.000 metros, en el trayecto de la carretera entre el Bordo y Bolívar (Cauca).



El cerro El Nevado (4.286 metros) en la región del Macizo de Sumapaz, región paramuna por encima del límite de tierras aptas para la vida humana.



Vista parcial de la Bahía de Santa Marta, con muy escasa precipitación, pero un favorecido centro antropogeográfico por la vecindad de la Sierra Nevada y del mar con sus recursos económicos.