

SUBSISTEMA BIOFISICO

(LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO AMBIENTE)

ANÁLISIS CLIMÁTICO

Climatología

El clima constituye el conjunto de condiciones de la atmósfera que caracteriza el estado o situación del tiempo y su evolución en un lenguaje dado. Entre los elementos del clima se tienen: Precipitación, temperatura, humedad, brilla solar, vientos, entre otros; siendo los dos primeros los más importantes por cuanto permite definir, clasificar y zonificar el clima de una región dada. Los factores de altitud, pendiente y forma del relieve generan cambios climáticos a nivel local o regional, mientras que la cobertura vegetal es causa y efecto del clima.

El clima es importante, desde el punto de vista físico – biótico, por su directa intervención en la evolución de los suelos y el paisaje. Además por ser uno de los elementos e insumos necesarios para la determinación de las amenazas naturales y desde el punto de vista socio económico por su influencia en la decisión de utilización de las tierras para determinados usos.

El Municipio de URUMITA, se caracteriza por presentar un clima tropical determinado por un conjunto de condiciones atmosféricas entre las más importantes son: La temperatura, las precipitaciones (lluvias) y los movimientos atmosféricos (vientos). Otros fenómenos meteorológicos de valor secundario son: La humedad relativa, brillo solar etc. en términos generales es sano, bastante fuerte en la parte baja y más agradable en la zona montañosa, principalmente en las partes refrescadas por los vientos provenientes de la cima de la Serranía de Perijá.

URUMITA, posee diferentes pisos térmicos que van de 100 – 3.200 m.s.n.m lo que nos da el privilegio de tener diversos climas, desde el cálido hasta el frío del páramo; de acuerdo a los m.s.n.m. su precipitación y temperatura etc., la hemos dividido en 4 zonas con condiciones agroecológicas diferentes:

1. Zona plana de 100 – 350 m.s.n.m
2. Zona Ondulada de 350 – 1.000 m.s.n.m
3. Zona Quebrada de 1.000 –1.800 m.s.n.m
4. Zona Reserva Forestal 1.800 - 3.200 m.s.n.m

Cada una de ellas presenta en forma general condiciones agroecológicas homogéneas sin dejar dentro de ellos de presentarse diferencias por aspectos puntuales de alguna micro región pero para la proyección del Municipio se toman estas zonas como más homogéneas y representativas.

Distribución de las Precipitaciones

Descripción

| ZONAS | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ZONA PLANA | | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| ZONA ONDULADA | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ZONA AGRICOLA | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ZONA R. FORESTAL | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

Nos indica la distribución de las lluvias en las diferentes zonas dejando claro que los meses desde finales de marzo – junio, se inicia la llamada (primavera) y de agosto – diciembre (invierno), siendo menos lluvioso este segundo semestre y los meses de verano diciembre, enero febrero, marzo y de junio –julio. (Ver tabla anterior).

Distribución Espacial y Temporal de la Precipitación

La precipitación del Municipio de URUMITA, va de 1.000 – 1.400 mm. , Siendo su promedio anual de 1.200 mm. , Una temperatura promedio de 26 C', Casco urbano y centros zona rural de la Serranía de Perijá.

En el Municipio se presentan, de manera genera, tres tipos de fenómenos atmosféricos según la escala de afectación o influencia sobre las zonas que originan o son causantes de las variaciones de la precipitación de las diferentes zonas. El global o macro climático, el regional y el local o micro climático.

1. El primer fenómeno se origina en la circulación general de la atmósfera el cual está determinado por la (CIT). En el mes de enero la CIT se halla en posición más meridional o sur; en el mes de abril avanza hacia el norte alcanzando a finales de mayo latitudes entre los 4° y 6° norte; incidiendo sobre el municipio. Posteriormente a mediados del año en los meses de julio a agosto se encuentra en el norte del país, avanzando de nuevo al sur a partir de esta fecha, manifestándose de nuevo durante los meses de octubre y noviembre. Así su desplazamiento origina que en la mayor parte de Colombia, incluido el área municipal, se presenten de manera general periodos de máximas y mínimas precipitaciones que coinciden con el avance de la CIT (Zona de convergencia inter tropical).

2. Un segundo fenómeno de tipo regional obedece al sistema de circulación de vientos regionales en conjugación con factores del relieve montañoso. En este caso, las masas de aire cargada de humedad de origen monzónico al chocar con la Serranía del Perijá y la Sierra Nevada de Santa Marta provocan la condensación de las nubes y sus posteriores precipitaciones; allí se alcanzan lluvias anuales totales de 1.000 mm. En promedio. A partir de este punto se invierte la relación precipitación/altura.
3. El tercer fenómeno, de origen local, es originado por las pendientes, la disposición particular de los valles, las vertientes y la circulación de los vientos secantes locales. **(ver gráfico)**

Distribución Temporal de la Precipitación

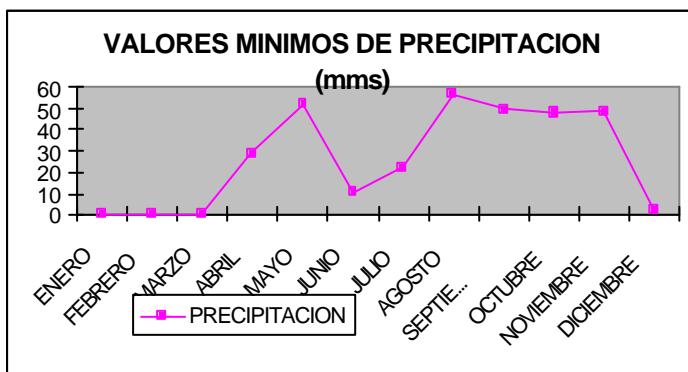
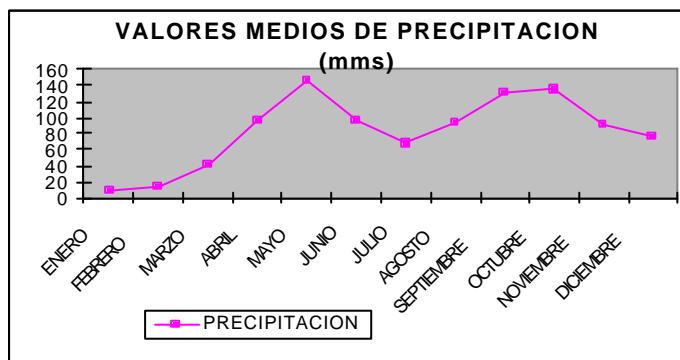
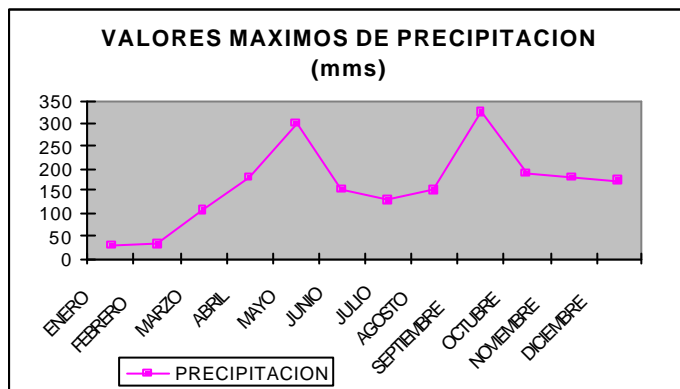
La CIT explica el comportamiento espacial general del clima en el área, pero también la distribución temporal del régimen pluviométrico.

De acuerdo con los datos de las estaciones utilizadas, se presentan de manera general dos períodos lluviosos intercalados con períodos de tendencia seca: el período lluvioso en el primer semestre del año se presenta en los meses de abril y mayo para la mayoría del área municipal, salvo en el sector central correspondiente a la unidad biogeográfica del Cerro Pintao, cuyo período se prolonga hasta el mes de junio; el segundo período se sucede entre los meses de octubre y noviembre con máximos de precipitación en el mes de octubre. Los períodos con tendencia seca se presentan, en el primer semestre del año; entre los meses de enero y febrero y en el segundo semestre entre junio a julio y en el mes de diciembre, siendo crítico durante todo el período. **(Ver tabla de precipitación)**

VALORES TOTALES MENSUALES DE PRECIPITACION

| VALORES MAXIMOS | | VALORES MEDIOS | | VALORES MINIMOS | |
|-----------------|-------|----------------|-------|-----------------|------|
| ENERO | 28,3 | ENERO | 8,3 | ENERO | 0 |
| FEBRERO | 31,4 | FEBRERO | 14,7 | FEBRERO | 0 |
| MARZO | 108,6 | MARZO | 41,1 | MARZO | 0 |
| ABRIL | 180,6 | ABRIL | 96,2 | ABRIL | 28,5 |
| MAYO | 299,5 | MAYO | 145,2 | MAYO | 52 |
| JUNIO | 154,9 | JUNIO | 96,3 | JUNIO | 10,5 |
| JULIO | 130,8 | JULIO | 67,8 | JULIO | 22,7 |
| AGOSTO | 152,9 | AGOSTO | 94,7 | AGOSTO | 57 |
| SEPTIEMBRE | 325,4 | SEPTIEMBRE | 131,1 | SEPTIEMBRE | 50 |
| OCTUBRE | 189,9 | OCTUBRE | 135,2 | OCTUBRE | 47,7 |
| NOVIEMBRE | 179,9 | NOVIEMBRE | 90 | NOVIEMBRE | 48,9 |
| DICIEMBRE | 172,5 | DICIEMBRE | 75,9 | DICIEMBRE | 2,8 |

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA-GUAJIRA



ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA- GUAJIRA

Temperatura

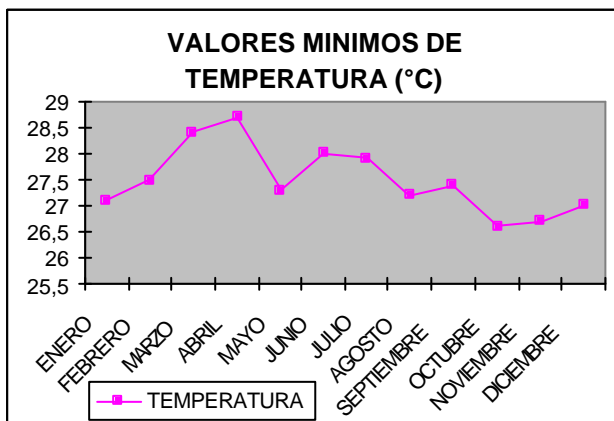
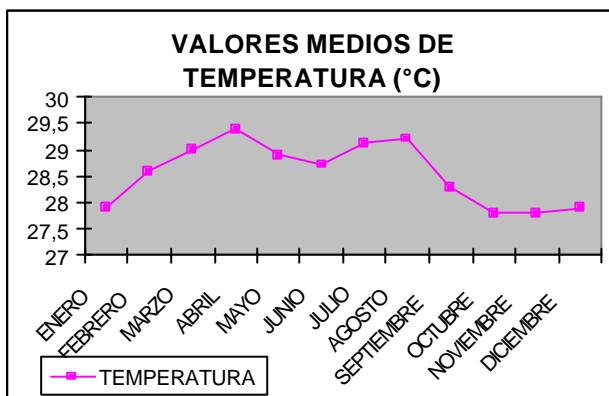
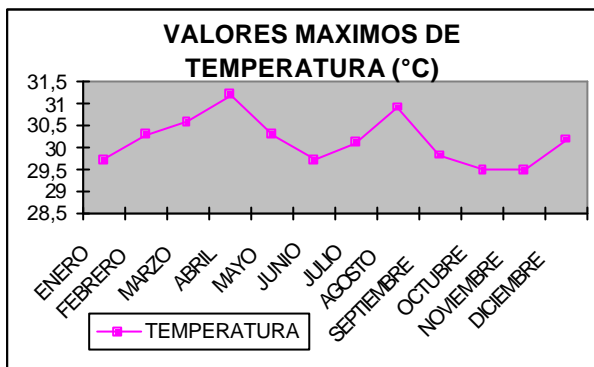
La temperatura promedio de este Municipio es de 28 grados centígrados en el casco urbano y alcanza valores mínimos a medida que se asciende hacia la cordillera. En algunas épocas calurosas del año, este elemento climático ha alcanzado unos 31 grados centígrados, las variaciones anuales de temperatura ejercen una gran influencia no sólo del territorio. Se puede evidenciar que la topografía plana y montañosa del Municipio favorece la diversidad del clima, estableciéndose dos zonas climáticas: Una determinada por el Valle del Cesar y la otra por las estribaciones de la Cordillera.

El comportamiento de la temperatura ambiente está relacionada fundamentalmente con la altitud. Con base en los datos de la temperatura y la altitud de las estación Código 2801507 de URUMITA.

VALORES TOTALES MENSUALES DE TEMPERATURA (°C)

| VALORES MAXIMOS | | VALORES MEDIOS | | VALORES MINIMOS | |
|--------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|
| ENERO | 29,7 | ENERO | 27,9 | ENERO | 27,1 |
| FEBRERO | 30,3 | FEBRERO | 28,6 | FEBRERO | 27,5 |
| MARZO | 30,6 | MARZO | 29 | MARZO | 28,4 |
| ABRIL | 31,2 | ABRIL | 29,4 | ABRIL | 28,7 |
| MAYO | 30,3 | MAYO | 28,9 | MAYO | 27,3 |
| JUNIO | 29,7 | JUNIO | 28,7 | JUNIO | 28 |
| JULIO | 30,1 | JULIO | 29,1 | JULIO | 27,9 |
| AGOSTO | 30,9 | AGOSTO | 29,2 | AGOSTO | 27,2 |
| SEPTIEMBRE | 29,8 | SEPTIEMBRE | 28,3 | SEPTIEMBRE | 27,4 |
| OCTUBRE | 29,5 | OCTUBRE | 27,8 | OCTUBRE | 26,6 |
| NOVIEMBRE | 29,5 | NOVIEMBRE | 27,8 | NOVIEMBRE | 26,7 |
| DICIEMBRE | 30,2 | DICIEMBRE | 27,9 | DICIEMBRE | 27 |

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA- GUAJIRA



OTROS PARÁMETROS CLIMÁTICOS

Existen otros parámetros climáticos que aún cuando no son determinantes absolutos del clima, permiten caracterizarlo con mayor precisión, entre estos están: vientos, la humedad relativa, el brillo solar y la evaporación.

Vientos

El viento se constituye en otro elemento climático de cuyas características va a depender de la distribución del calor y el frío en el territorio municipal. Los vientos alisios del Noroeste prevalecen a lo largo del Municipio. No obstante, se observa una corriente de aire del sureste sobre la zona montañosa de la Serranía como efecto de una circulación valle-montaña. Esta circulación consiste en un flujo de aire de velocidad moderada que sube por las pendientes de esas montañas. Cuando el cielo está despejado. Las pendientes se calientan por la radiación solar y la temperatura del suelo se hace más elevada que la del aire. Ese aire que está en contacto con el suelo se calienta más que el que se encuentra al mismo nivel de la atmósfera libre, y por lo tanto el aire calentado, menos denso, que tiende a elevarse es reemplazado por el aire frío y denso que lo rodea.

Tiene importancia entre otras cosas por su acción en la dispersión de contaminantes y en la desecación de los suelos. Su dirección predominante permite definir áreas críticas de amenazas por incendios. En este sentido interesa conocer el viento dominante y la frecuencia de las direcciones y velocidades y los meses que accionan.

En el municipio de URUMITA solo se tienen registros para la estación Código 2801507 URUMITA, registros que son validos para el área central del municipio.

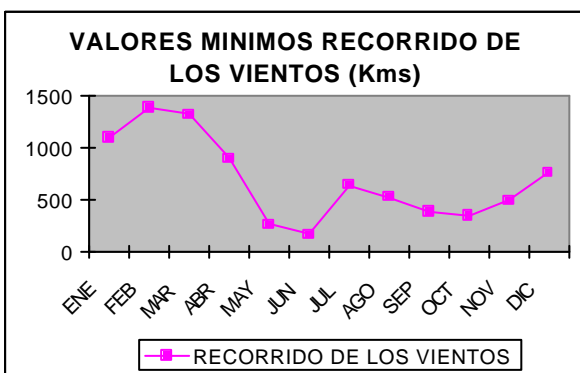
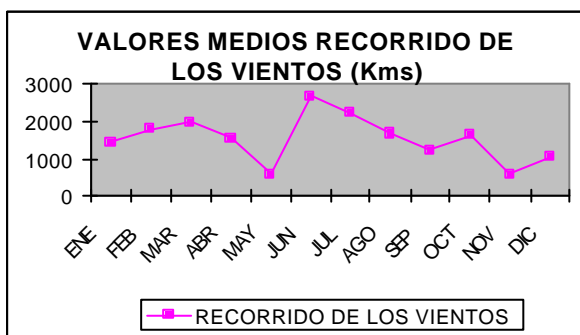
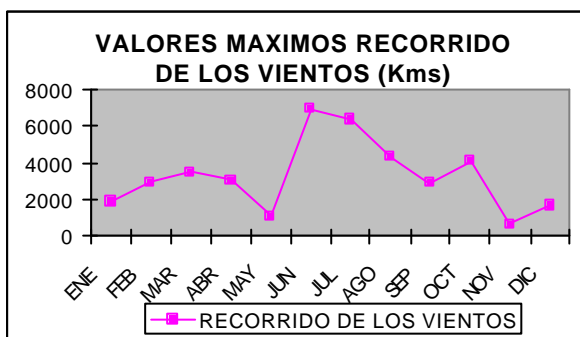
Los vientos se presentan en los meses secos o de verano, son de origen monzonicos (Nordeste), y alcanzan su mejor velocidad en enero y febrero y van de 30 – 40 km./hora y tienen importancia por la dispersión de contaminantes, aquí trae residuos de las minas de carbón de explotación abierta del Cerrejón partículas de suelo (erosión eólica), su dirección permite determinar áreas críticas como la zona plana chocando con las estribaciones de la Serranía de Perijá, desviándose hacia el departamento del Cesar y crea secamiento de la vegetación y amenazas de incendios forestales.

Los vientos dominantes proceden del Noreste y del sur, sin embargo a nivel mensual en el registro histórico el 18 % de los vientos proceden del Este. La velocidad media es del orden de 1.3 m/s pero cerca del 25% de la temporada soplan vientos a velocidades, entre 1.6 y 2.0 m/s. Los vientos son mas fuertes a finales y principios del año y más débiles en abril, mayo, octubre y noviembre. La máxima velocidad del viento alcanza a 20 m/s.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA-GUAJIRA**

VALORES TOTALES MENSUALES DE RECORRIDO DEL VIENTO

| VALORES MAXIMOS | | VALORES MEDIOS | | VALORES MINIMOS | |
|-----------------|------|----------------|------|-----------------|------|
| ENE | 1895 | ENE | 1434 | ENE | 1097 |
| FEB | 2964 | FEB | 1802 | FEB | 1382 |
| MAR | 3482 | MAR | 1978 | MAR | 1321 |
| ABR | 3054 | ABR | 1554 | ABR | 900 |
| MAY | 1089 | MAY | 585 | MAY | 264 |
| JUN | 6950 | JUN | 2679 | JUN | 167 |
| JUL | 6352 | JUL | 2230 | JUL | 646 |
| AGO | 4324 | AGO | 1672 | AGO | 524 |
| SEP | 2881 | SEP | 1233 | SEP | 390 |
| OCT | 4084 | OCT | 1628 | OCT | 348 |
| NOV | 652 | NOV | 586 | NOV | 496 |
| DIC | 1656 | DIC | 1057 | DIC | 762 |



ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA- GUAJIRA

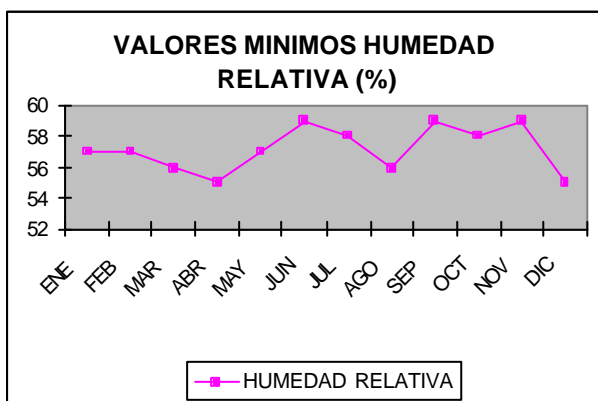
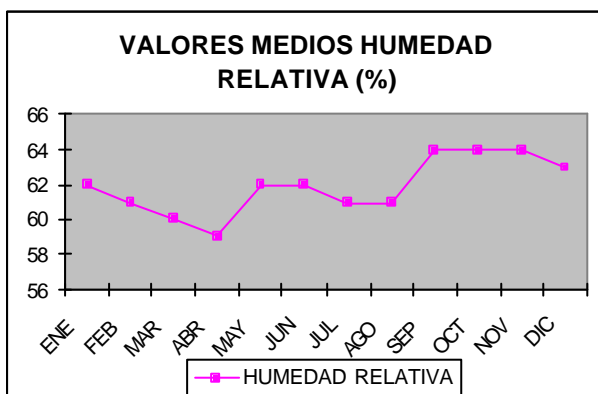
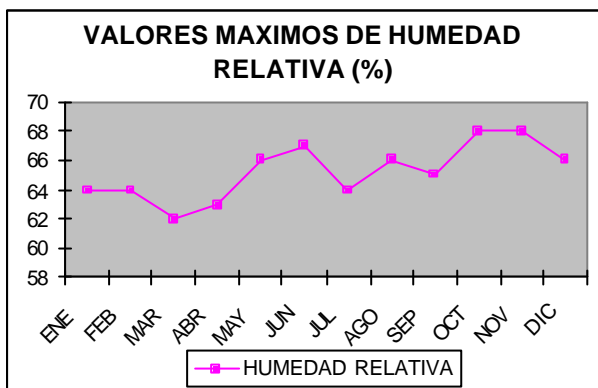
Humedad Relativa

A nivel mensual la unidad relativa refleja los períodos de máxima y mínima precipitación, presentándose una menor humedad en los meses de menores lluvias y una mayor humedad en meses de mayores lluvias, su valor entre las dos áreas no difieren sustancialmente (Ver gráfico).

VALORES TOTALES MENSUALES DE HUMEDAD RELATIVA

| VALORES MAXIMOS | | VALORES MEDIOS | | VALORES MINIMOS | |
|-----------------|----|----------------|----|-----------------|----|
| ENERO | 64 | ENERO | 62 | ENERO | 57 |
| FEBRERO | 64 | FEBRERO | 61 | FEBRERO | 57 |
| MARZO | 62 | MARZO | 60 | MARZO | 56 |
| ABRIL | 63 | ABRIL | 59 | ABRIL | 55 |
| MAYO | 66 | MAYO | 62 | MAYO | 57 |
| JUNIO | 67 | JUNIO | 62 | JUNIO | 59 |
| JULIO | 64 | JULIO | 61 | JULIO | 58 |
| AGOSTO | 66 | AGOSTO | 61 | AGOSTO | 56 |
| SEPTIEMBRE | 65 | SEPTIEMBRE | 64 | SEPTIEMBRE | 59 |
| OCTUBRE | 68 | OCTUBRE | 64 | OCTUBRE | 58 |
| NOVIEMBRE | 68 | NOVIEMBRE | 64 | NOVIEMBRE | 59 |
| DICIEMBRE | 66 | DICIEMBRE | 63 | DICIEMBRE | 55 |

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA- GUAJIRA



ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA- GUAJIRA

Brillo Solar

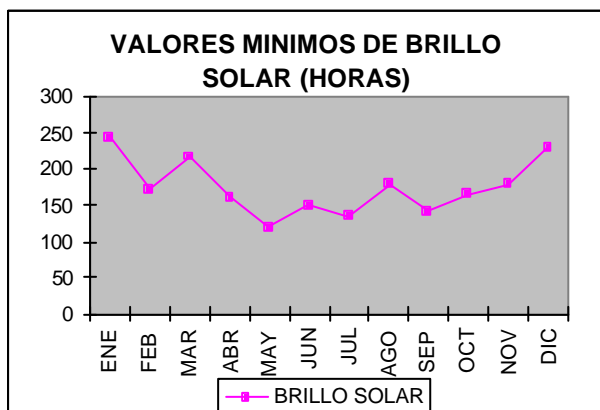
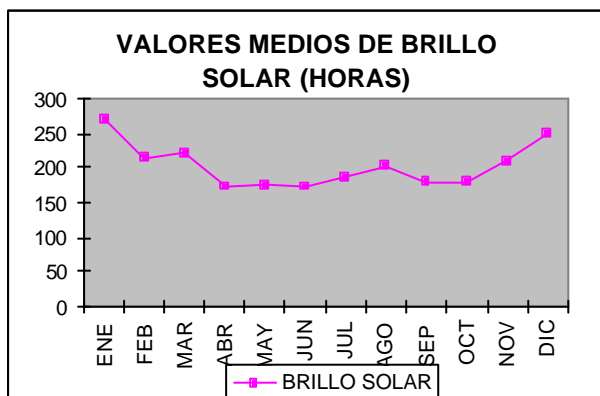
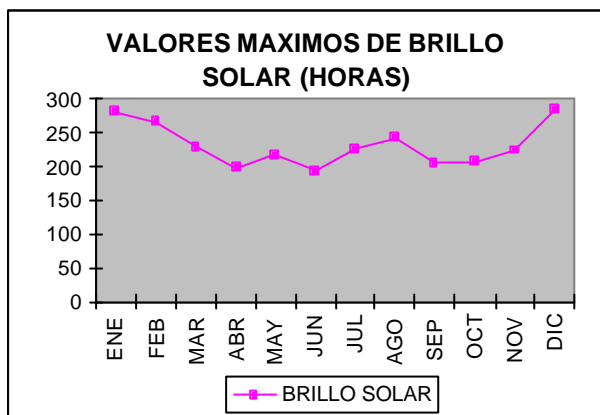
Solo se tienen datos de la estación de URUMITA, los meses del semestre A, presentan la mayor radiación solar siendo mayores en los meses secos dando un promedio anual de 2.438 de brillo solar.

Faltan los datos de la zona rural, donde es menor su acción, tanto por sus barreras naturales como por su altura sobre el nivel del mar. (Ver gráfico).

VALORES TOTALES MENSUALES DE BRILLO SOLAR

| VALORES MAXIMOS | | VALORES MEDIOS | | VALORES MINIMOS | |
|--------------------|-------|-------------------|-------|--------------------|-------|
| ENERO | 281,2 | ENERO | 270,2 | ENERO | 243,1 |
| FEBRERO | 266,3 | FEBRERO | 215,1 | FEBRERO | 171,6 |
| MARZO | 227,8 | MARZO | 220,8 | MARZO | 215,7 |
| ABRIL | 197,5 | ABRIL | 173,5 | ABRIL | 160,9 |
| MAYO | 216,3 | MAYO | 175,2 | MAYO | 118,9 |
| JUNIO | 192,9 | JUNIO | 173,3 | JUNIO | 150,6 |
| JULIO | 225,4 | JULIO | 187,6 | JULIO | 135,1 |
| AGOSTO | 243,8 | AGOSTO | 203,3 | AGOSTO | 177,7 |
| SEPTIEMBRE | 203,8 | SEPTIEMBRE | 181,1 | SEPTIEMBRE | 140,3 |
| OCTUBRE | 208,2 | OCTUBRE | 179,3 | OCTUBRE | 164,4 |
| NOVIEMBRE | 223,9 | NOVIEMBRE | 211 | NOVIEMBRE | 179,7 |
| DICIEMBRE | 283,2 | DICIEMBRE | 248,3 | DICIEMBRE | 229,8 |

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA-GUAJIRA



ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA- GUAJIRA

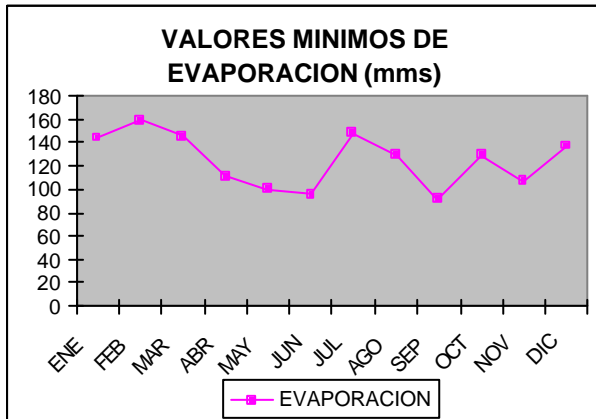
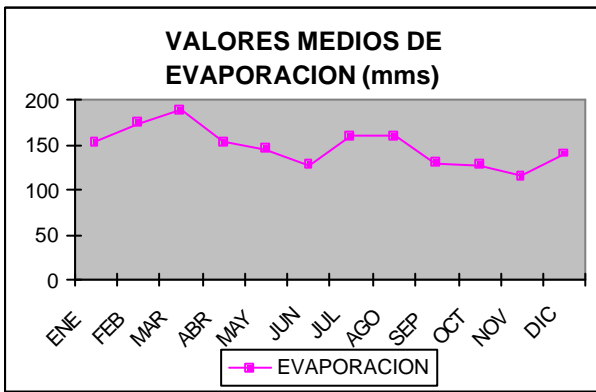
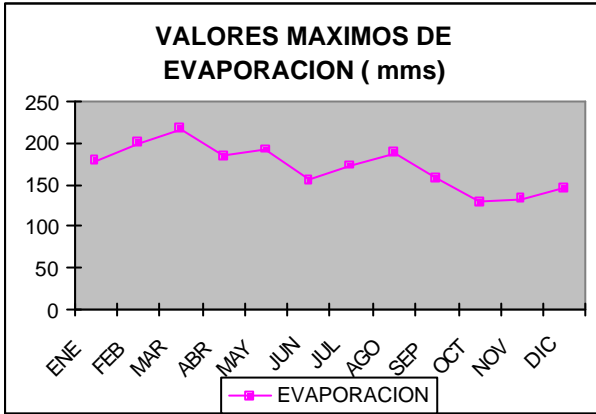
Evaporación

Comprende el agua en forma de vapor de agua a la atmósfera, aquí influye el brillo solar, vientos, suelo, vegetación y otros factores climáticos presentando su mejor actividad en los meses de verano (ver gráfico)

VALORES TOTALES MENSUALES DE EVAPORACION

| VALORES MAXIMOS | | VALORES MEDIOS | | VALORES MINIMOS | |
|--------------------|-------|-------------------|-------|--------------------|-------|
| ENERO | 179,4 | ENERO | 153,6 | ENERO | 143,8 |
| FEBRERO | 199,1 | FEBRERO | 175,3 | FEBRERO | 159,8 |
| MARZO | 216,5 | MARZO | 189,3 | MARZO | 146,3 |
| ABRIL | 185,4 | ABRIL | 153,7 | ABRIL | 111,9 |
| MAYO | 192 | MAYO | 145,7 | MAYO | 100,2 |
| JUNIO | 155,8 | JUNIO | 129 | JUNIO | 96 |
| JULIO | 173 | JULIO | 160,5 | JULIO | 148 |
| AGOSTO | 189 | AGOSTO | 161,3 | AGOSTO | 129,2 |
| SEPTIEMBRE | 157,6 | SEPTIEMBRE | 130,3 | SEPTIEMBRE | 92,3 |
| OCTUBRE | 129,1 | OCTUBRE | 129,1 | OCTUBRE | 129,1 |
| NOVIEMBRE | 131,9 | NOVIEMBRE | 116,8 | NOVIEMBRE | 106,7 |
| DICIEMBRE | 146,1 | DICIEMBRE | 140,4 | DICIEMBRE | 137,2 |

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA- GUAJIRA



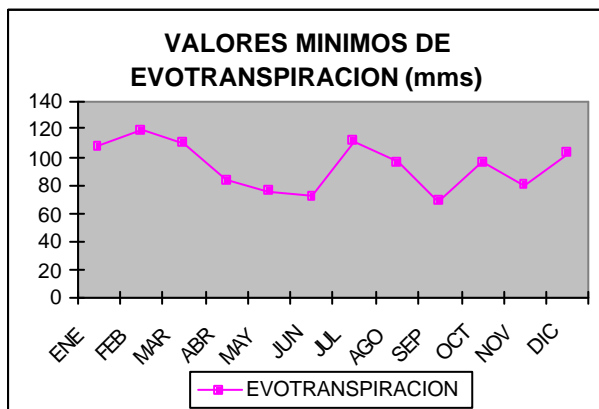
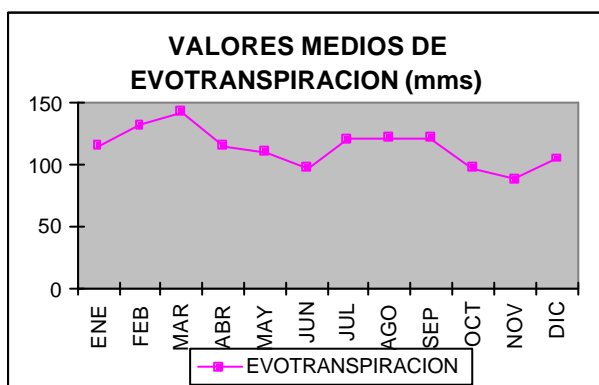
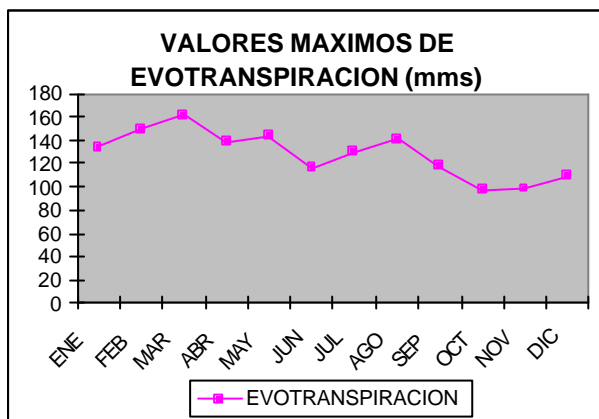
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA- GUAJIRA

Evotranspiración

VALORES TOTALES MENSUALES DE EVOTRANSPIRACION

| VALORES MAXIMOS | | VALORES MEDIOS | | VALORES MINIMOS | |
|--------------------|-------|-------------------|-------|--------------------|-------|
| ENERO | 134,6 | ENERO | 115,2 | ENERO | 107,9 |
| FEBRERO | 149,3 | FEBRERO | 131,5 | FEBRERO | 119,9 |
| MARZO | 162 | MARZO | 142 | MARZO | 109,7 |
| ABRIL | 139,1 | ABRIL | 115,3 | ABRIL | 83,9 |
| MAYO | 144 | MAYO | 109,3 | MAYO | 75,2 |
| JUNIO | 116,9 | JUNIO | 96,75 | JUNIO | 72 |
| JULIO | 129,8 | JULIO | 120,4 | JULIO | 111 |
| AGOSTO | 141,8 | AGOSTO | 121 | AGOSTO | 96,9 |
| SEPTIEMBRE | 118,2 | SEPTIEMBRE | 121 | SEPTIEMBRE | 69,2 |
| OCTUBRE | 96,8 | OCTUBRE | 96,8 | OCTUBRE | 96,8 |
| NOVIEMBRE | 98,9 | NOVIEMBRE | 87,6 | NOVIEMBRE | 80 |
| DICIEMBRE | 109,6 | DICIEMBRE | 105,3 | DICIEMBRE | 102,9 |

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA- GUAJIRA



ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA- GUAJIRA

ESTACION DEL IDEAM CODIGO 2801507 URUMITA

| ESTACIÓN | CÓDIGO | TIPO | C O R D E N A D A S | | | | | INFORMACIÓN |
|----------|---------|------|---------------------|----------|---------|--------------|-------------|--|
| | | | LATITUD | LONGITUD | ALTURA | NORTE (X) | ESTE (Y) | |
| URUMITA | 2801507 | CO | 10° 34 N | 73° 01 W | 255 SNM | 1.659.780 | 1.117.150 | PRECIPITACION, TEMPERATURA, HUMEDAD RELATIVA, EVAPORIZACION, BRILLO SOLAR, RECORRIDO DEL VIENTO Y EVOTRANSPIRACI ON |

Fuente de Datos: IDEAM Regional Magdalena

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA - GUAJIRA

RESUMEN DE DATOS CLIMATOLOGICO ANUAL
ESTACION CODIGO 2801507 URUMITA

| PARAMETROS | | ENE. | FEB. | MAR. | ABR. | MAY. | JUN. | JUL. | AGO. | SEP. | OCT. | NOV. | DIC. | ANUAL |
|--------------------------------------|---------------|--------|--------------|-------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|----------|
| PRECIPITACION (mm) P.MAX 24 HS | 1994 - 2 - 01 | 2.5 | 1.9 | 2.9 | 167.6 | 110.5 | 10.53 | 22.7 | 63.8 | 114.7 | 189.9 | 179.9 | 90.0 | 956.9 3 |
| | 1995 - 2 - 01 | 0 | 26.2 | 48.0 | 180.6 | 215.1 | 143.0 | 55.7 | 152.9 | 50.0 | 134.9 | 71.0 | 85.3 | 1162.7 |
| | 1996 - 1 - 01 | 0.3 | 20.0 | 108.6 | 43.2 | 299.5 | 66.2 | 130.8 | 98.6 | 325.4 | 159.7 | 48.9 | 28.9 | 1329.8 3 |
| | 1997 - 1 - 01 | 18.9 | 0 | 0 | 28.5 | 52.0 | 73.7 | 39.1 | 57.0 | 101.8 | 47.7 | 98.7 | 2.8 | 520.2 |
| | 1998 - 1 - 01 | 28.3 | 8.5 | 54.2 | 88.1 | 109.2 | 129.7 | 90.9 | 101.1 | 63.4 | 143.6 | 51.7 | 172.5 | 1041.2 |
| | 1999 - 1 - 01 | 0 | 31.4 | 32.7 | 69.4 | 85.0 | 154.93 | | | | | | | 373.4 3 |
| TEMPERATURA (°C) | 1994 - 2 - 01 | 27.1 3 | 28.0 | 28.8 | 29.2 3 | 28.3 | 29.7 3 | 30.1 | 29.8 3 | 28.2 3 | 27.1 | 26.7 | 27.0 | 28.3 3 |
| | 1995 - 2 - 01 | 27.7 3 | 29.3 3 | 28.9 | 28.7 | 28.4 | 28.0 3 | 28.4 | 27.2 | 27.9 | 26.6 | 27.3 | 27.5 | 28.0 3 |
| | 1996 - 1 - 01 | 27.1 | 28.1 | 28.4 | 29.2 | 27.33 3 | 28.0 | 27.9 | 28.1 | 27.4 | 27.0 3 | 26.8 3 | 27.0 | 27.7 3 |
| | 1997 - 1 - 01 | 28.0 | 28.2 | 28.6 | 29.3 | 29.4 | 28.8 | 30.1 3 | 30.9 3 | 29.8 | 29.5 | 29.5 | 30.2 | 29.4 3 |
| | 1998 - 1 - 01 | 29.7 | 30.3 | 30.6 | 31.2 | 30.3 | 29.4 | 29.1 3 | 30.0 | | 28.7 3 | 28.6 | 27.6 | 29.6 3 |
| | 1999 - 1 - 01 | 28.0 3 | 27.5 | 28.4 | 28.7 3 | 29.6 | 28.3 | | | | | | | 28.4 3 |
| HUMEDAD RELATIVA (%) | 1994 - 2 - 01 | 64 3 | 62 1 | 62 1 | 62 3 | 64 1 | 61 3 | 58 3 | 60 3 | 65 3 | 66 1 | 67 1 | 66 3 | 63 3 |
| | 1995 - 1 - 01 | 63 3 | 59 3 | 61 1 | 63 1 | 64 1 | 67 3 | 64 3 | 66 1 | 65 1 | 68 1 | 68 3 | 65 1 | 64 3 |
| | 1996 - 1 - 01 | 64 1 | 64 1 | 62 1 | 60 1 | 66 3 | 65 3 | 64 3 | 63 3 | 65 1 | 66 3 | 66 3 | 65 3 | 64 3 |
| | 1997 - 1 - 01 | 62 1 | 61 1 | 58 3 | 57 1 | 60 1 | 62 1 | 59 3 | 56 3 | 59 3 | 58 3 | 59 1 | 55 1 | 59 3 |
| | 1998 - 1 - 01 | 57 1 | 56 3 | 55 1 | 55 1 | 57 3 | 59 1 | 59 3 | 58 1 | | 61 3 | 61 3 | 62 1 | 58 3 |
| | 1999 - 1 - 01 | 60 3 | 61 3 59 3 | 59 3 | 58 1 | 60 1 | | | | | | | | 60 3 |

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA - GUAJIRA

RESUMEN DE DATOS CLIMATOLOGICO ANUAL
ESTACION CODIGO 2801507 URUMITA

| PARAMETROS | ENE. | FEB. | MAR. | ABR. | MAY. | JUN. | JUL. | AGO. | SEP. | OCT. | NOV. | DIC. | ANUAL | |
|-------------------------------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| EVAPORACION (mms) | 1994 - 2 - 01 | 153.7 3 | 172.9 3 | 146.3 3 | 180.6 3 | 170.4 | 155.5 3 | 173.0 | 189.0 | 138.4 | | 111.7 | 146.1 | 1737.6 3 |
| | 1995 - 1 - 01 | 144.0 | 199.1 | 196.9 | | 132.0 | 111.8 3 | | 129.2 3 | 92.3 3 | 129.1 3 | 131.9 3 | 139.4 3 | 1405.7 3 |
| | 1996 - 1 - 01 | 148.4 3 | 176.7 3 | 197.5 | 136.9 3 | 115.4 3 | 99.0 | 148.0 | 150.7 3 | 132.7 3 | | 106.7 | 138.8 | 1547.8 3 |
| | 1997 - 1 - 01 | 143.8 3 | 168.0 3 | | 185.4 | 192.0 | 154.4 3 | | | | | | | 843.6 3 |
| | 1998 - 1 - 01 | 152.4 3 | | | | 100.2 3 | 155.8 | | 176.2 | 157.6 | | | 137.2 | 879.4 3 |
| | 1999 - 1 - 01 | 179.4 | 159.8 | 216.5 | 111.9 | 164.3 | 100.2 | | | | | | | 932.1 3 |
| BRILLO SOLAR (Horas) | 1994 - 2 - 01 | 272.7 | 230.5 | | | 118.9 3 | 187.9 3 | 225.4 | 203.8 | | 192.2 | 179.7 | 232.5 | 1843.6 3 |
| | 1995 - 2 - 01 | 276.2 | 266.3 | 218.9 | 197.5 | 196.6 | 164.2 | 203.6 | 177.7 | 199.2 | 165.2 | 223.9 | 247.7 | 2537.4 |
| | 1996 - 2 - 01 | 268.4 | 220.1 | | | | 164.1 | 203.8 | 177.7 | 140.3 | 164.4 3 | | | 1338.8 3 |
| | 1997 - 1 - 01 | 281.2 | 171.6 3 | | | 187.1 | 180.1 | 135.1 3 | 243.8 | 181.1 | 208.2 | 222.1 | 283.2 | 2093.5 3 |
| | 1998 - 1 - 01 | 243.1 3 | 203.3 | 227.8 | 162.1 | 157.1 | 150.6 3 | 170.3 3 | 213.6 | 203.8 3 | 166.3 | 218.1 | 229.8 | 2345.9 3 |
| | 1999 - 1 - 01 | 297.7 | 198.8 | 215.7 | 160.9 | 216.3 | 192.9 | | | | | | | 1264.3 3 |
| RECORRIDO DEL VIENTO (Kms) | 1994 - 2 - 01 | 1895 | 2964 | 3482 | 3054 | 624 | | 1271 3 | 1014 | 390 3 | 452 | 496 | 845 | 16487 3 |
| | 1995 - 1 - 01 | 1097 3 | 1382 3 | 1456 3 | 900 | 264 3 | 167 3 | 646 3 | 524 3 | 429 | 348 3 | 609 | 762 | 8584 3 |
| | 1996 - 1 - 01 | 1162 3 | 1463 | 1321 3 | 1327 | 493 3 | 2890 3 | 6362 3 | 4324 | 2881 | 4084 | 652 3 | 1656 3 | 28605 3 |
| | 1997 - 1 - 01 | 1661 | 1558 | 1921 | 1408 3 | 1089 3 | 6950 3 | | | | | | | 14587 3 |
| | 1998 - 1 - 01 | 1268 | | | | 455 3 | 707 | 650 | 827 | | | | 966 3 | 4873 3 |
| | 1999 - 1 - 01 | 1521 | 1643 3 | 1711 3 | 1080 3 | | | | | | | | | 5955 3 |

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA - GUAJIRA

**RESUMEN DE DATOS CLIMATOLOGICOS ANUAL
ESTACION CODIGO 2801507 URUMITA**

| PARAMETROS | | ENE. | FEB. | MAR. | ABR. | MAY. | JUN. | JUL. | AGO. | SEP. | OCT. | NOV. | DIC. | ANUAL |
|----------------------|---------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|--------|
| EVOTRANS PIRACION | 1994 - 2 - 01 | 115.3 | 129.7 | 109.7 | 135.5 | 127.8 | 116.6 | 129.8 | 141.8 | 103.8 | | 83.8 | 109.6 | 1303.2 |
| | 1995 - 1 - 01 | 108.0 | 149.3 | 147.7 | | 99 | 83.9 | | 96.9 | 69.2 | 96.2 | 98.9 | 104.6 | 1054.3 |
| | 1996 - 1 - 01 | 111.3 | 132.5 | 148.1 | 102.7 | 86.6 | 72 | 111 | 113.1 | 99.5 | | 80.0 | 104.1 | 1160.9 |
| | 1997 - 1 - 01 | 107.85 | 126 | | 139.1 | 144 | 115.8 | | | | | | | 632.7 |
| | 1998 - 1 - 01 | 114.3 | | | | 75.2 | 116.9 | | 132.2 | 118.2 | | | 102.9 | 659.6 |
| | 1999 - 1 - 01 | 134.6 | 119.9 | 162.4 | 83.9 | 123.2 | 75.2 | | | | | | | 699.1 |

Fuente: IDEAM Regional Magdalena

**RESUMEN DE DATOS CLIMATOLOGICOS PROMEDIO ANUAL
ESTACION CODIGO 2801507 URUMITA**

| PARAMETROS | | ENE. | FEB. | MAR. | ABR. | MAY. | JUN. | JUL. | AGO. | SEP. | OCT. | NOV. | DIC. | ANUAL |
|--------------------------------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| PRECIPITACION (mm) P.MAX 24 HS | Prm Medios | 8.3 | 14.7 | 41.1 | 96.2 | 145.2 | 96.3 | 67.8 | 94.7 | 131.1 | 125 | 109 | 55 | 991 |
| | Max Máximos | 141 | 134 | 160 | 231 | 263 | 192 | 131 | 229 | 180 | 266 | 209 | 122 | 266 |
| | Min Mínimos | 0 | 1 | 4 | 29 | 15 | 31 | 34 | 26 | 21 | 0 | 28 | 7 | |
| TEMPERATURA (°C) | Prom. Medios | 27.9 | 28.6 | 29.0 | 29.4 | 28.9 | 28.7 | 29.1 | 29.2 | 28.3 | 27.8 | 27.8 | 27.9 | 28.5 |
| | Prom. Máximos | 29.7 | 30.3 | 30.6 | 31.2 | 30.3 | 29.7 | 30.1 | 30.9 | 29.8 | 29.5 | 29.5 | 30.2 | 31.2 |
| | Prom. Mínimos | 27.1 | 27.5 | 28.4 | 28.7 | 27.3 | 28.0 | 27.9 | 27.2 | 27.4 | 26.6 | 26.7 | 27.0 | 26.6 |
| HUMEDAD RELATIVA (%) | Prom. Medios | 62 | 61 | 60 | 59 | 62 | 62 | 61 | 61 | 64 | 64 | 64 | 63 | 63 |
| | Prom. Máximos | 64 | 64 | 62 | 63 | 66 | 67 | 64 | 66 | 65 | 68 | 68 | 66 | 68 |
| | Prom. Mínimos | 57 | 57 | 56 | 55 | 57 | 59 | 58 | 56 | 59 | 58 | 59 | 55 | 55 |
| EVAPORACION (mms) | Prom. Medios | 153.6 | 175.3 | 189.3 | 153.7 | 145.7 | 129.0 | 160.5 | 161.3 | 130.3 | 129.1 | 116.8 | 140.4 | 1784.9 |
| | Prom. Máximos | 179.4 | 199.1 | 216.5 | 185.4 | 192.0 | 155.8 | 173.0 | 189.0 | 157.6 | 129.1 | 131.9 | 146.1 | 216.5 |
| | Prom. Mínimos | 143.8 | 159.8 | 146.3 | 111.9 | 100.2 | 96.0 | 148.0 | 129.2 | 92.3 | 129.1 | 106.7 | 137.2 | 92.3 |

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA - GUAJIRA

RESUMEN DE DATOS CLIMATOLOGICOS PROMEDIO ANUAL
ESTACION CODIGO 2801507 URUMITA

| PARAMETROS | | ENE. | FEB. | MAR. | ABR. | MAY. | JUN. | JUL. | AGO. | SEP. | OCT. | NOV. | DIC. | ANUAL |
|-------------------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| BRILLO SOLAR (Horas) | Prom. Medios | 270.2 | 215.1 | 220.8 | 173.5 | 175.2 | 173.3 | 187.6 | 203.3 | 181.1 | 179.3 | 211.0 | 248.3 | 2438.8 |
| | Prom. Máximos | 281.2 | 266.3 | 227.8 | 197.5 | 216.3 | 192.9 | 225.4 | 243.8 | 203.8 | 208.2 | 223.9 | 283.2 | 283.2 |
| | Prom. Mínimos | 243.1 | 171.6 | 215.7 | 160.9 | 118.9 | 150.6 | 135.1 | 177.7 | 140.3 | 164.4 | 179.9 | 229.8 | 118.9 |
| RECORRIDO DEL VIENTO | Prom. Medios | 1434 | 1502 | 1978 | 1554 | 585 | 2679 | 2230 | 1672 | 1233 | 1628 | 586 | 1057 | 18438 |
| | Prom. Máximos | 1895 | 2964 | 3482 | 3052 | 1089 | 6950 | 6352 | 4324 | 2881 | 4089 | 652 | 1656 | 6950 |
| | Prom. Mínimos | 1095 | 1382 | 1321 | 900 | 264 | 167 | 646 | 524 | 390 | 348 | 496 | 762 | 167 |
| EVOTRANS PIRACION | Prom. Medios | 115.2 | 131.5 | 142.0 | 115.3 | 109.3 | 96.75 | 120.4 | 121.0 | 121.0 | 96.8 | 87.6 | 105.3 | 1338.7 |
| | Prom. Máximos | 134.6 | 149.3 | 162 | 139.1 | 144 | 116.9 | 129.8 | 141.8 | 118.2 | 96.8 | 98.9 | 109.6 | 162.4 |
| | Prom. Mínimos | 107.9 | 119.9 | 109.7 | 83.9 | 75.2 | 72 | 111 | 96.9 | 69.2 | 96.8 | 80.0 | 102.9 | 69.2 |

Balance Hídrico

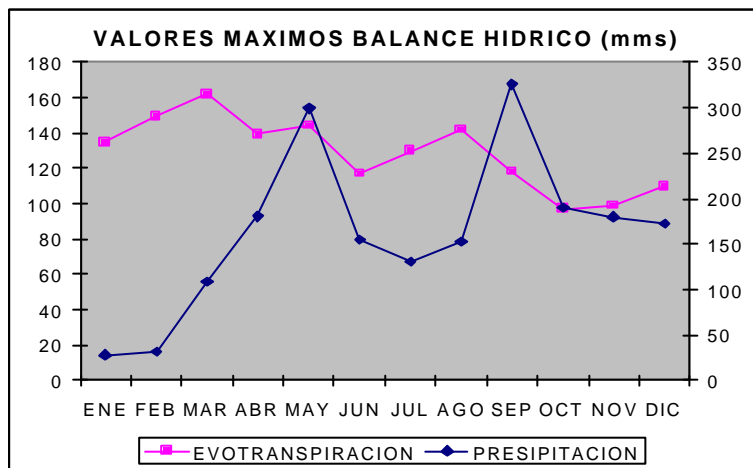
El balance hídrico es la cuantificación de las necesidades de humedad del suelo en un lugar o área determinada; permite establecer la disponibilidad real de agua en un espacio y las relaciones temporales entre la oferta y la demanda hídrica. Su cálculo se lleva a cabo mediante la elaboración de un cómputo entre la precipitación y la evapotranspiración o la evaporación, conociéndose de antemano, por medio del cálculo de la capacidad de almacenamiento del suelo, la humedad que puede retener.

Para este caso se efectuó el balance hídrico con los datos de evotranspiración y precipitación con datos de la estación URUMITA – Guajira de los valores máximos, medios y mínimos, analizando que en el balance mínimo y máximo entre los meses de abril - mayo y los meses agosto - septiembre se encuentra un almacenamiento de agua, en el balance medio entre los meses de abril y mayo y agosto y octubre hay almacenamiento de agua y en el balance mínimo entre mediados de marzo - abril- mayo y mediados de junio y entre agosto y mediados de diciembre hay almacenamiento de agua quedando el resto de meses del año en tiempo de verano. (ver gráficos).

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA-GUAJIRA**

BALANCE HIDRICO

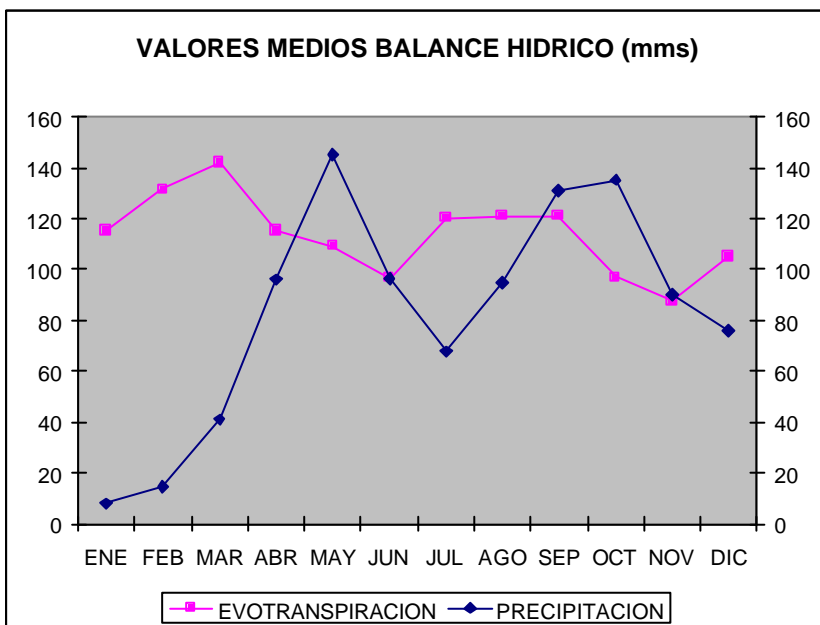
| | EVOTRANSPIRACION | PRECIPITACION |
|-----|-------------------------|----------------------|
| ENE | 134,6 | 28,3 |
| FEB | 149,3 | 31,4 |
| MAR | 162 | 108,6 |
| ABR | 139,1 | 180,6 |
| MAY | 144 | 299,5 |
| JUN | 116,9 | 154,9 |
| JUL | 129,8 | 130,8 |
| AGO | 141,8 | 152,9 |
| SEP | 118,2 | 325,4 |
| OCT | 96,8 | 189,9 |
| NOV | 98,9 | 179,9 |
| DIC | 109,6 | 172,5 |



ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA-GUAJIRA

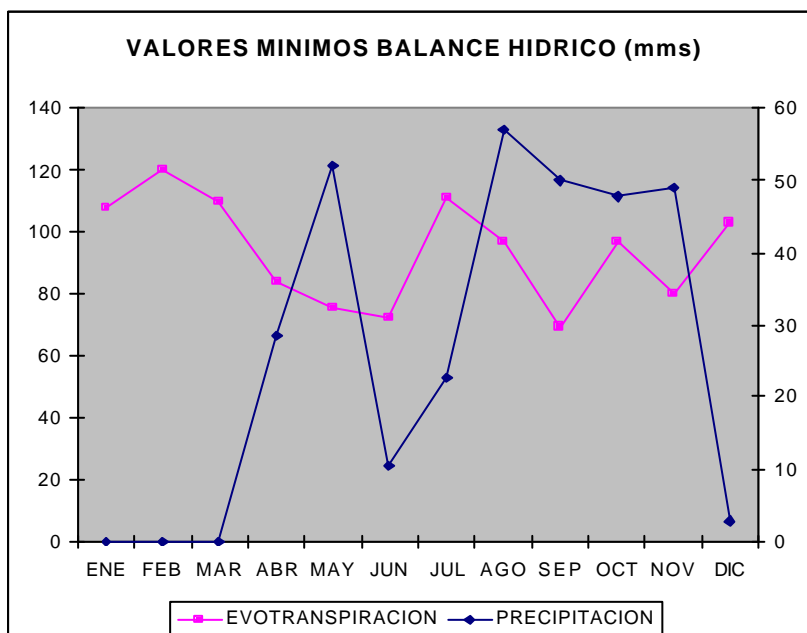
BALANCE HIDRICO

| | EVOTRANSPIRACION | PRECIPITACION |
|-----|------------------|---------------|
| ENE | 115,2 | 8,3 |
| FEB | 131,5 | 14,7 |
| MAR | 142 | 41,1 |
| ABR | 115,3 | 96,2 |
| MAY | 109,3 | 145,2 |
| JUN | 96,75 | 96,3 |
| JUL | 120,4 | 67,8 |
| AGO | 121 | 94,7 |
| SEP | 121 | 131,1 |
| OCT | 96,8 | 135,2 |
| NOV | 87,6 | 90 |
| DIC | 105,3 | 75,9 |



BALANCE HIDRICO

| | EVOTRANSPIRACION | PRECIPITACION |
|------------|------------------|---------------|
| ENERO | 107,9 | 0 |
| FEBRERO | 119,9 | 0 |
| MARZO | 109,7 | 0 |
| ABRIL | 83,9 | 28,5 |
| MAYO | 75,2 | 52 |
| JUNIO | 72 | 10,5 |
| JULIO | 111 | 22,7 |
| AGOSTO | 96,9 | 57 |
| SEPTIEMBRE | 69,2 | 50 |
| OCTUBRE | 96,8 | 47,7 |
| NOVIEMBRE | 80 | 48,9 |
| DICIEMBRE | 102,9 | 2,8 |



RECURSOS HIDRICOS

En el Municipio de URUMITA, se encuentra el corazón de la unidad biogeografica del Cerro Pintao último páramo septentrional de la cordillera Oriental que es la segunda fábrica de agua en la costa atlántica después de la Sierra Nevada de Santa Marta, aquí nacen los ríos de Villanueva, Los Quemaos que desde su parte media surcan territorio del Municipio de Villanueva, los ríos Quiebra palo que sirve de límite en los mencionados municipios más río Mocho, Marquezote y el río Pereira, que son afluentes de la cuenca del río Cesar. Estos ríos a la altura de 800 – 1.700 m.s.n.m. en donde está una verdadera red de nuevos afluentes que alimentan a estos ríos que abastecen a nuestros acueductos y a las labores agropecuarias.

Debido a la abundancia de agua y a su altura sobre el nivel del mar y su diversidad de relieve presentan el mayor potencial para el desarrollo agropecuario y agro industrial del municipio de URUMITA en la construcción del mini distrito de riego

DESCRIPCIÓN DE LA RED DE DRENAJE

Hidrografía

El Municipio cuenta con dos grandes ríos principales: El río Mocho o Urumita y el río Marquezote: ambos ríos tienen su nacimiento en la zona montañosa del Cerro Pintao. Vertiendo sus aguas al río Cesar después de haber recorrido el Municipio de Oriente a Occidente pasando por el Centro. El río Mocho desde su nacimiento a su desembocadura baña muchas veredas, cruzando en su primer trayecto por la región de los encantos en el sitio denominado comparticiones. Llega después a la Sierra Negra, Las Colonias y Dudas Aguas Arriba y pasa por el Anís y San Pablo. Rodea luego la parte sur de la cabecera municipal para ir a verter sus aguas al río Cesar. El río Marquezote nace un poco mas al sur de donde nace el río Mocho, recorriendo en su trayecto inicial las veredas del Espejo, los claros y tierras nuevas para unirse luego al río Marquezotico en la vereda la Esperanza, en donde se ubica un estacionamiento de campesinos que convergen de las distintas zonas de la región.

El río Marquezotico que baja de la Vereda de Cascarillal, nace también en el Cerro Pintao en el sitio denominado los Gallineros, región de la Guandoca. Como anotábamos en las líneas anteriores, a partir de la vereda de la Esperanza sigue su curso de forma unida con el río Marquezote pasa por la región de pié del cerro y por la zona oriental del Municipio de la Jagua del Pilar para verter luego sus aguas sobre el río Cesar, al igual que el río Mocho. Otras corrientes de aguas que existen en el Municipio son las quebradas de Quiebra Palo y Pato situadas en la parte Nororiental de la cabecera municipal, existen también las quebradas de Arrollo guanábano, el Riecito, la Viravira, río Villanueva y un cuerpo de agua denominado la laguna del Jumco, en el Cerro Pintao a 2.600 m.s.n.m.

Subcuencas y Microcuencas

Entre las subcuencas y micro cuencas del municipio de URUMITA, que desembocan en la cuenca del río Cesar son las siguientes:

1. Subcuenca del río Urumita o río Mocho
2. Subcuenca del río Marquezote
3. Subcuenca del río Quiebrapalo
4. Subcuenca del río Villanueva
5. Microcuenca arroyo Guanabano
6. Microcuenca arroyo El Riécito
7. Microcuenca arroyo Viravira
8. Microcuenca Arroyo Los Quemaos

1. Subcuenca del río Urumita o río Mocho

Nace en la vereda de la Flores y con el arroyo Monterrey se une en la vereda Los Planes y se conforma el río Mocho, recorre en su mayoría zonas de explotación agrícola y ganadera, también ha sufrido embates por el mal uso de sus recursos, posee un caudal máximo de 150 lt/seg en épocas de invierno y un caudal mínimo de 30 lts/seg. en épocas de verano, su mayor número de afluentes está en la zona media, que son los más importantes.

Surte el acueducto de URUMITA, y también en épocas de verano deja de correr en la parte baja de explotación ganadera. Este río está conformado por las siguientes microcuencas: Arroyo Las Flores, arroyo Los Jazminez, arroyo Las Dos Bocas, arroyo Las Colonias, arroyo El Chucho, arroyo El Anís, arroyo Los Pareceres, arroyo El Tormento o Mocho, Arroyo La Trinchera, Arroyo Santa Barbara y arroyo Tembladera.

2. Subcuenca del río Marquezote

Nace en la zona del bosque en la vereda El Espejo en el sitio llamado los Gallineros, en su recorrido se alimenta de un número indeterminado de micro afluentes siendo su principal el Marquezotico, La Vela, Los Tres Picos, Amazonas, El Tifo, Aguas Buena, Campo Azul, La Arjina, El Quindío, Los Conflictos, La Cañada, Los Claros, Londres, Colón, Motagua, Ficha, El Puente, Palo Negro, Boquina, La Friega, Los Portales, La Humareda, Japón, La Vená y Maguella; alimenta el acueducto y mini distrito de riego del municipio de La Jagua del Pilar; este río es el que presenta mayor caudal y en su recorrido viene en la parte alta y media encajonado en las paredes profundas del Cerro Pintao que le sirven de defensas naturales a las acciones del hombre, solo en la parte media y baja se ha deteriorado sus bosques por la producción ganadera.

3. Subcuenca del río Quiebrapalo

Nace en la finca los Garabatos a una altura promedio de 1.000 m.s.n.m irriga en su mayoría a zonas de explotación ganadera que por el mal uso de los recursos se ha deteriorado sus microcuencas por la tala y la quema en establecimiento de potreros. Alimenta el acueducto veredal de la Rabona y su reducción de caudal se estima a más del 80% en épocas de cequías dejando de correr en su parte baja. Este río es abastecido por los siguientes micro afluentes: Arroyo la Luz, Aguaita, Los Garabatos y Pato.

4. Subcuenca del río Villanueva

Nace en la cima de la unidad biogeográfica del Cerro Pintao y lo conforman los arroyos El Atravesao, El Volcancito, El Limón, El Encanto y El Solitario, que son sus principales micro afluentes en la parte alta. Este río abastece de agua al acueducto de Villanueva e irriga la parte agrícola en el Municipio de Villanueva, Sus principales micro afluentes son: Arroyo El Volcancito, el Chorro, Los Encantos, El Solitario, El Agua, El Panduro, Copey, Africa, Las Marimondas, El Atravesao etc.

5. Microcuenca arroyo Guanabano

Nace en la región del Pedregal, en la finca llamada San Antonio, por estar en zona de explotación ganadera, se destruyó toda la vegetación que cubría el cauce; presentándose la mayoría del año la no escorrentía en la mayor parte de su cauce, solamente en la región de Mosquito aparece con agua y nos sirve de límite con el Municipio de Villanueva hasta su desembocadura en el río Cesar. Siendo sus principales afluentes Arroyo Cardoncillo, Arroyo Hondo.

6. Microcuenca arroyo El Riécito

Nace en la parte alta de Sierra Montaña y la región del Cielo, es micro afluente del río Manaure, recorriendo la Vereda El Piñal, donde surge al Acueducto del Corregimiento del Plan, en la finca Santa Rita, propiedad del Municipio del municipio de URUMITA, siendo sus principales afluentes: El Arroyo El Diluvio, Nicaragua y El Paraiso.

7. Microcuenca arroyo Viravira

Nace en la parte alta de la vereda Cascarillal en la región de la Guandoca, atravesando gran parte de la vereda El Piñal, hasta su desembocadura al río Manaure, abastece de agua a las fincas vecinas de su cauce, utilizándolo para el consumo humano y agropecuario. Sus principales Micro afluentes son: El arroyo de Lima, el Nopal, La Parra, Preveleite y los Manantiales.

8. Microcuenca Arroyo Los Quemaos

Nace en falda de la vereda Los Estados, uniéndose con los arroyos el Piñal, Sierra Negra y luego se interna en el Municipio de Villanueva.

9. Cuerpo de agua Laguna del Jumco

Esta ubicado en la unidad biogeográfica del Cerro Pintao con una extensión aproximada de 2 Has, además ha sido deteriorado por la quema, tala y erosión está ubicada a una altura aproximada de 2.600 m.s.n.m. La conformación de este cuerpo de agua da origen a uno de los arroyos que conforman al río Villanueva y al nacimiento del río Urumita.

Nota: Debido a la carencia de los recursos del municipio y a la poca información suministrada por el IDEAM, los estudios de Morfometría de las principales corrientes del Municipio no se realizaron. (Factor forma es un valor dimensional que nos permite conocer la forma de las cuencas y subcuencas y determinar con ello algunas características como velocidad de escorrentías, permeabilidad y susceptibilidad a la degradación entre otras aplicaciones.

Agua

URUMITA, posee el último páramo septentrional de la cordillera Oriental “Unidad Biogeográfica del Cerro Pintao” que es la segunda fábrica de agua de la costa atlántica, después de la Sierra Nevada de Santa Marta. En esta unidad biogeográfica nacen 18 ríos; 7 en la Guajira, 6 en el departamento del Cesar y 5 en Venezuela.

En el Municipio de URUMITA, nacen los ríos Villanueva, Los Quemaos, Quebrapalos, Mocho, Marquezote; de los cuales el río Villanueva, Mocho y Marquezote alimentan los acueductos de los municipios de Villanueva URUMITA y La Jagua del Pilar y todos también surten a las labores agropecuarias. En el subsuelo el contenido de agua es profundo y no se tienen datos de su potencial ni de la calidad. En la zona rural estos ríos tejen una verdadera red de micro afluentes que con las características del relieve ondulado, quebrado y plano presentan un excelente potencial para realizar obras de mini distrito de riego, acueductos rurales, embalses de pequeña y mediana envergadura que serán polo de desarrollo agro industrial del municipio y de la región.

GEOLOGÍA DEL MUNICIPIO DE URUMITA

Geología General

El estudio geológico del Municipio es necesario para tener un conocimiento general de la estructura y composición del material rocoso que compone el subsuelo. Este conocimiento permite establecer con que se cuenta en materias de recursos minerales, que procesos geológicos han actuado en el pasado y cual puede ser fuente de amenazas geológicas en el Municipio.

La geología del territorio Urumitero enfatizado en la Región de la Serranía del Perijá, es muy heterogénea debido a que presenta formaciones desde el período Paleozoico hasta el Cuaternario encontrándose sedimentos marinos y continentales normales o metamorfoseados, en parte exento de fósiles o con ellos mas conservados y difícilmente determinables. De igual forma la geología de esta región evidencia rocas ígneas intrusivas, extrusivas y piroclásticas de distintas épocas, afectado por varios movimientos tectónicos de mayor o menor escala, también se conoce en la Serranía del Perijá rocas arcillosas y arenosas de edad Paleozoica, que quedan restringidas a pequeñas localidades. Del Período Mesozoico se presentan sedimentaciones areniscas, arcillosas rojas y arcillosas arenosas. Del mismo modo coexisten, rocas extrusivas de textura porfirísticas, tobas, lavas y derrames de tonos rosados, violáceos y claros, intercalados en distintos horizontes de los sedimentos.

GEOLOGIA REGIONAL: Las formaciones geológicas que constituyen la Sierra Nevada de Santa Marta, la Serranía de Perijá y los valles de los ríos Cesar, pueden agruparse de la siguiente forma:

Paleozoico: Del Precámbrico hasta el Predenoviano se conocen las rocas cristalinas del zócalo que afloran en grandes áreas y a diferentes niveles en la Sierra Nevada de Santa Marta, representadas por esquistos cristalinos hornbléndicos, micáceos y cloríticos, y también por filitas, cuarcitas, neiss anfíbolitas, granitos y riolitas.

En la serranía de Perijá abundan las rocas arcillosas y areniscosas, como limolitas de mediano metamorfismo con algunas intrusiones de granitos transgredidas por sedimentos marinos, especialmente conglomerados denovianos.

Del Neopaleozoico se conocen en la Serranía de Perijá los siguientes grupos: El Denoviano, El Carboniano y El Permiano.

El Denoviano se compone de cuarcitas, areniscas ferruginosas, limolitas y lutitas compactas, con mediano metamorfismos.

El Carboniano se compone de calizas, liditas y un conglomerado poco cementado, en su parte basa. Las calizas son relativamente espesas con gran cantidad de fósiles.

El Permiano está compuesto principalmente de calizas grises, que alternan a menudo con arcillas pizarrosas.

Juratriásico: En la Serranía del Perijá, el Juratriásico se caracteriza por sedimentos rojizos como areniscas, limolitas y rocas extrusivas porfidicas como andesitas y riolitas con su séquito efusivo de material piroclástico, como tobas, lavas y derrames volcánicos. El sistema presenta en su parte basal un conglomerado poco cementado compuesto por rocas ígneas y metamórficas.

Los yacimientos de cobre se presentan principalmente en las zonas de contacto entre las rocas ígneas y sedimentarias, donde tienen lugar las formaciones de los canales apropiados para flujo de las soluciones hidrotermales cupríferas.

Cretáceo: El Cretáceo comienza con el hundimiento de la parte Sur – Oriental y Nor-Oriental de la Sierra Nevada de Santa Marta, de la Serranía de Perijá y con una transgresión del mar sobre los estratos continentales.

El Cretáceo inferior se caracteriza principalmente por el contenido de calizas grises, que alternan a menudo con pizarras y liditas, encontrándose en su base conglomerados calcáreos con areniscas cuarcíticas.

En la parte baja de la Serranía de Perijá abundan las calizas del Cretáceo inferior, expuestas en varios lugares, de grandes volúmenes y de fácil explotación. Estas calizas por su calidad y abundancia se pueden utilizar en combinación con los grandes yacimientos de carbón del Cerrejón y la Jagua de Ibérico con fines industriales.

Terciario: El Eoceno está representado en el borde occidental de la Serranía de Perijá por varias capas de carbón bituminoso medianamente coquizable, pero de un alto poder calorífico (13.000 a 14.000 B.T.U. por libra).

La formación carbonífera de El Cerrejón que caracteriza este período, está cubierta en gran parte por depósitos cuaternarios constituidos principalmente por aluviones que alternan con capas delgadas de arcillolitas calcáreas. El Límite oriental de la formación carbonífera es una falla de cabalgamiento en el cerro en el Cerro de El Cerrejón que pone en contacto las calizas del cretáceo inferior con las rocas del Juratriásico, el límite occidental de la formación corre más o menos paralelo al río Ranchería.

Durante el Terciario Medio y Superior, ocurrieron grandes depósitos marinos, que posteriormente fueron cubiertos parcialmente por depósitos del Cuaternario.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA-GUAJIRA

Tanto en la Sierra Nevada de Santa Marta como en la Serranía de Perijá el Terciario aparece en grandes áreas, recubierto en gran parte por depósitos cuaternarios y en gran parte destruido por la erosión.

Cuaternario: El Cuaternario ocupa grandes extensiones y se localizan principalmente en las partes bajas, bordeando la Sierra Nevada de Santa Marta (costado oriental) y Serranía de Perijá (costado occidental), donde se presenta una serie de terrazas y abanicos que probablemente corresponden al Pleistoceno.

Numerosos lagos y morrenas se presentan en la parte alta de la Sierra Nevada de Santa Marta, que dan testimonio de una larga glaciación que empezó después de los fuertes levantamientos que tuvieron lugar tanto en la Sierra Nevada como en la Serranía del Perijá.

Fuente: Estudio general de suelos de los Municipios de barrancas, Fonseca, San Juan del Cesar y Villanueva, (Instituto Geográfico Agustín Codazzi) Subdirección Agrícola 1980

Conjunto: **SIERRA NEGRA** (Typic Troorthent)

Unidad cartográfica: Asociación EL PRADO

Describió: E. Calvache; Julio 27/78

Epoca de descripción del perfil: Invierno

Localización: Departamento de la Guajira, Municipio de URUMITA, camino Las Colonias, La Sierra, fotografía aérea: 038, vuelo: C 1715

Altitud: 1900 m

Posición geomorfológica: Montañas y vertientes de la Serranía de Perijá

Relieve: Quebrado, lomas redondeadas ligeramente disecadas; pendientes 25 – 50%

Material parental: ígneo

Clase y grado de erosión: Ligera a moderada

Profundidad efectiva: Moderadamente profunda, limitante arenisca meteorizada y gravilla

Régimen climático del suelo: Udico

Nivel freático: Profundo

Drenajes: Externo lento; interno medio; natural bien drenado

Vegetación natural: Escoba, helechos

Uso actual: Café

Epipedón: Ocróco; sin horizonte subsuperficial

00 – 20 cm Ah. Color en húmedo pardo grisáceo muy oscuro (10 YR3/2); textura franca gravilosa; estructura en bloques subangulares con tendencia a granular, media, débil, consistencia friable en húmedo, no pegajosa no plástica; abundantes poros finos, medianos y gruesos; abundante actividad macrobiana (lombrices y gusanos); abundantes raíces finas medianas y gruesas; no hay reacción con HC1; límite abrupto planio; Ph 5.7, mediante ácido.

20 – 50 cm C. Color en húmedo parado amarillento oscuro (10 YR4/4); textura franco arcillosa gravilosa; sin estructura, consistencia friable en húmedo, ligeramente pegajosa,

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA-GUAJIRA

ligeramente plástica; pocos poros finos, medianos y gruesos, chorreaduras del primer horizonte de color pardo grisáceo muy oscuro; abundante actividad macrobiana. (Lombrices y gusanos); Regular cantidad de raíces finas y medianas, pocas gruesas; límite abrupto plano; pH 5.7, medianamente ácido.

50 – 150 CM Bsb. Color en húmedo pardo rojizo (2.5 YR4/4); textura arcillosa; estructura en bloques subangulares, fina y mediana, moderada consistencia friable en húmedo; pegajosa y plástica en mojado, pocos argilanes delgados de naturaleza arcillosa, abundantes poros medianos y gruesos, chorreaduras de color pardo grisáceo muy oscuro, abundante actividad macrobiana (lombrices y gusanos), regular cantidad de raíces finas; no hay reacción con HC1, pH 5.9, medianamente ácido.

Conjunto: **EL PEDREGAL** (Lithic Ustorthent)

Unidad cartográfica: Asociación TOTUMO

Describió: J. Díaz (E. Calvche, C Frías); Septiembre 19/78

Epoca de descripción del perfil: Invierno

Localización: Departamento de la Guajira, Municipio de URUMITA camina a Nueva Aldea a 4 Km de URUMITA, fotografía aérea: 079, vuelo C1715

Altitud: 425 m

Posición geomorfológica: Abanicos aluviales del piedemonte de la Sierra de Santa Marta y estribaciones

Relieve: Inclinado; pendiente: 3-7-12%

Material parental: Aluvial

Clase y grado de erosión: Severa

Profundidad efectiva: Muy superficial, limitante piedras desde la superficie y gravillas de origen ígneo

Régimen climático del suelo: Ustico

Nivel freático: Muy profundo

Inundaciones: No Hay

Drenajes: Externo rápido, interno rápido, natural bien drenado

Vegetación natural: Peralejo gusanero

Uso actual: Potreros de pajas naturales

Epipedón: Ocrico, sin horizonte subsuperficial

00 – 10 cm Ah. Color en húmedo, pardo rojizo (5YR 4/3), textura franca gravilosa, sin estructura, con ligera tendencia a granular, fina, débil, consistencia muy friable en húmedo no pegajosa, no plástica en mojado, no hay actividad macrobiana, abundantes raíces finas, no hay reacción con HC1, ni con H2O2, límite difuso irregular, pH 7.1, neutro.

10 – 150 cm C. Color en húmedo rojizo (5YR/4); textura, franca, sin estructura, consistencia muy friable en húmedo, no plástica en mojado, no hay actividad macrobiana, abundantes raíces finas, no hay reacción con HC1 ni con H2O2; pH 8.3 medianamente alcalino.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA-GUAJIRA

Conjunto: **LAS COLONIAS**

Unidad cartográfica: Asociación EL PRADO

Describió: E. Calvacha; Julio 26/78

Epoca de descripción del perfil: Verano

Localización: Departamento de la Guajira, Municipio de Urumita, escuela rural mixta Las Colonias, fotografía aérea: 038; vuelo: C-1715

Altitud: 2000 m

Posición geomorfológica: Montañas y vertientes de la Serranía de Perijá

Relieve: Quebrado; pendiente: 25-50%

Material parental: Igneo

Clase y grado de erosión: Ligera a moderada

Profundidad efectiva: Moderadamente profunda; limitante, piedras en sectores

Régimen climático del suelo: Udico

Nivel freático: Profundo

Inundaciones: No hay

Drenajes: Externo lento; interno medio; natural drenado

Vegetación natural: Escoba, helechos

Uso actual: Pastos y plátano dominico

Epipedón: Ocrico horizonte subsuperficial: Cámbico

05 cm Ah. Color en húmedo negro (10 YR 2/1); textura franca estructura en bloques subangulares, fina a medio, débil consistencia friable en húmedo, ligeramente pegajosa, no plástica en mojado, abundantes poros medianos y gruesos; abundante actividad macrobiana; abundantes raíces finas; no hay reacción con HC1; límite abrupto plano; pH 4.5. muy fuertemente ácido.

05 – 20 cm Bs. Color en húmedo rojo amarillento (5 YR 4/6); textura arcillosa; estructura en bloques subangulares; fina, moderada; consistencia friable en húmedo, pegajosa y ligeramente plástica en mojado; abundantes poros finos y medianos; pocos gruesos; chorreaduras de material de primer horizonte; abundante actividad macrobiana, abundantes raíces finas y medianas no hay reacción con HC1, límite claro plano, pH 4.9 muy fuertemente ácido.

20 – 150 cm C. Color húmedo pardo fuerte (7.5 YR 5/6), textura arcillosa gravilosa; sin estructura; consistencia friable en húmedo, pegajosa y ligeramente plástica en mojado; regular cantidad de poros finos y medianos, abundante actividad marciana, pocas raíces, finas; no hay reacción con HC1, pH 4.8, muy fuertemente ácido.

Conjunto: **MANANTIALES** (Lictic Troportent)

Unidad cartográfica: Asociación EL PRADO

Describió: J. Díaz, E. Calvache, Septiembre 8/78

Epoca de descripción del perfil: Invierno

Localización: Departamento de la Guajira, Municipio de Urumita, antes de los portales bajando a unos 500 m. Fotografía aérea: 078, vuelo: C 1715

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA-GUAJIRA

Altitud: 100 m

Posición geomorfológica: Montañas y vertientes de la serranía de Perijá

Relieve: Escarpado; pendiente 50 – 100%

Material parental: Derivado de roca ígnea

Clase y grado de erosión: Severa

Profundidad efectiva: Muy superficial, limitante: roca ígnea

Régimen climático del suelo: Udico

Nivel freático: Muy profundo

Inundaciones: No hay

Drenajes: Externo rápido, interno rápido, natural excesivamente drenado

Vegetación natural: Peralejo, majagua

Uso actual: Ganadería extensiva con pasto de faragua

Epipedón: Ocrico, sin horizonte subsuperficial

00-05 cm Ac. Color húmedo pardo rojizo (5 YR 4/4); textura franco arenosa estructura granular, fina, moderada, consistencia muy friable en húmedo, no pegajosa, no plástica en mojado, pocos poros medianos y finos, no hay actividad macrobiana; abundantes raíces finas y medianas; no reacciona con HC1, H 6.6 ligeramente ácido.

05 – X R. Roca ígnea

Conjunto: **MARIMONDA** (ypic Troporthent)

Unidad cartográfica: Asociación MARIMONDA

Describió: J. Camacho; Septiembre 4/78

Epoca de descripción del perfil: Invierno

Localización: Departamento de la Guajira, Municipio de URUMITA, 600 m. Al sureste de la casa finca San Pablo; fotografía aérea: 102, vuelo: C 1720

Posición geomorfológica: Montañas y vertiente de la serranía de perijá

Relieve: Muy quebrado y escarpado, pendiente 50 – 75 y mayor de 75%

Material parental: Areniscas y arcillolitas muy alteradas

Clase y grado de erosión: Moderada y severa con afloramientos rocosos

Profundidad efectiva: Muy superficial y superficial, limitante roca alterada

Régimen climático del suelo: Udico

Nivel freático: Muy profundo

Inundaciones: No hay

Drenajes: Externo muy rápido, interno medio, natural bien a excesivamente drenado

Vegetación natural: Mantequero

Uso actual: Ganadería

Epipedón: Ocrico, sin horizonte subsuperficial

00 – 18 cm Ah. Color en húmedo pardo rojizo (5 YR 4/3), textura franca gravilosa; estructura granular fina, moderada, consistencia friable en húmedo, ligeramente pegajosa, ligeramente plástica en mojado, pocos poros finos; regular actividad macrobiana; regular

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA-GUAJIRA

cantidad de raíces, no reacciona con Hc1, límite gradual ondulado; pH 6.4, ligeramente ácido.

18- 64 cm. Ac. Color en húmedo rojo sucio (2.5 YR 4/2); textura franca gravillosa (estructura en roca); consistencia friable en húmedo ligeramente pegajosa, ligeramente plástica en mojado; Regular cantidad de poros finos y medianos; no hay actividad macrobiana ni raíces; no reacciona con HC1; límite gradual ondulado; pH 6.4, ligeramente ácido.

64 – 120 X cm R. Roca en un 80% y por los lados suelo igual al del 2 horizonte anterior, de color rojo sucio, y roca alterada de color amarillo pálido (5 YR 7/3).

Geología Histórica: Teniendo en cuenta las diversas formaciones geológicas, sus edades relativas, facies y plegamientos, podemos concluir que los dos macizos tan cercanos al uno de los otros, Sierra Nevada de Santa Marta y Serranía de Perijá, muestran diferencias geológicas muy marcadas.

La Sierra Nevada de Santa Marta se compone principalmente de rocas metamórficas precámbricas o predevonianas y rocas ígneas paleozoicas hasta juratríasicas de carácter continental.

La Serranía de Perijá, al contrario presenta caracteres marinos, a los principios del Paleozoico durante el cual tuvo lugar una gran depositación de sedimentos marinos hasta el final del Permiano en forma discordante.

Al final del Cretáceo o al principio del Terciario, empezó el levantamiento y plegamiento andino, apareciendo la Serranía de Perijá, separada de la Sierra Nevada de Santa Marta por las cuencas de los ríos Cesar y Ranchería donde se depositaron los sedimentos terciarios.

La Sierra Nevada de Santa Marta se considera hoy en día como una parte de la cordillera central, separada por la falla de Santa Marta y por una gran translocación en la parte Nor-oriental de ésta.

El Cuaternario se caracteriza por la erosión y sedimentación de los materiales no compactos y la formación de terrazas y abanicos en los valles del río Cesar y Ranchería.

La acción de los glaciares en la Sierra Nevada de Santa Marta, está representada por la formación de morrenas, circos y lagos glaciares, los cuales alimentan los principales ríos.

Fuente: Estudio general de suelos de los Municipios de Barrancas, Fonseca, San Juan del Cesar y Villanueva, (Instituto Geográfico Agustín Codazzi) Subdirección Agrícola 1980

Geología Económica: En el área del Municipio de Urumita, se presenta el Valle del río Cesar; a final del cetáceo o al principio del terciario empezó el levantamiento y el plegamiento andino, apareciendo la Serranía del Perijá, separada de la Sierra Nevada de Santa Marta por la cuenca del río Cesar y Ranchería, donde se depositaron los sedimentos terciarios.

1. Estos cambios geológicos históricos propiciaron en el valle del río Cesar, al cual pertenece parte del municipio de Urumita, tierras planas, aptas para la ganadería y la agricultura extensiva.
2. En la parte baja de la Serranía del Perijá, abundan las calizas del cretáceo inferior, expuestas en varios lugares, de grandes volúmenes y de difícil explotación. Estas calizas por su calidad y abundancia se pueden utilizar en combinación con los grandes yacimientos de carbón del Cerrejón y la Jagua de Ibírico con fines industriales, teniendo en cuenta que en el Municipio de URUMITA, existen reservas de carbón, calizas, mármol, barita, cobre y caolín. Esto nos indica que el Municipio de URUMITA en el futuro inmediato debe convertirse en un Municipio minero e industria.
3. El Municipio de URUMITA, su territorio en un gran porcentaje pertenece a la Serranía del Perijá; esto nos indica que tenemos una altitud que varía desde 255 mts a 3.200 mts sobre el nivel del mar; concluimos que el territorio del Municipio es montañoso y con una variabilidad de climas, dando esto a origen a una agricultura diversa.

Hidro Geología: El estudio hidrogeológico del Municipio de URUMITA, es indispensable para conocer el potencial de los recursos hídricos subterráneos, de tal forma que combinándolo con el estudio de agua superficial, sea posible llevar a cabo un plan de manejo del recurso agua.

Es necesario que los entes territoriales, tomen una adecuada decisión lo más urgente posible para analizar las aguas subterráneas del Municipio, para así ver su potenciabilidad y analizar las características de dicho recurso hídrico y saber si son aptos para consumo humano y el uso agrícola.

Comentario [UW91]:

**POTENCIALIDADES Y LIMITANTES RELACIONADAS
CON LAS UNIDADES GEOLÓGICAS.**

| UNIDAD GEOLOGICA | FORTALEZAS | DEBILIDADES | CONFLICTOS DE USO |
|---------------------|--|--|--|
| URUMITA | Al parecer la Serranía del Perijá, separada de la Sierra Nevada de Santa Marta, por la cuenca del río Cesar, propiciaron tierras planas, aptas para la ganadería y la agricultura. | <p>No existen los estudios suficientes y la asesoría técnica y profesional en la ganadería y la agricultura</p> <ul style="list-style-type: none"> - No existen distritos de riego - Vías de comunicación existentes y proyectadas son inadecuadas - La falta de políticas orientadas a la agricultura y ganadería, de parte del estado a corto, mediano y largo plazo - La inseguridad existente en la zona, por grupos al margen de la ley | Las tierras adecuadas para la agricultura y ganadería, se están sub-utilizado |
| | En la parte baja de la Serranía del Perijá, abundan las calizas, estas por su calidad y abundancia, dan origen a grandes yacimientos de carbón, cobre, Mármol, Caliza, Barita y Caolín. | Las posibilidades de explotar estos recursos están limitadas por los estudios de reservas, demandas, factibilidad y altos costos ambientales | <p>El alto poder contaminante de las zonas mineras</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alta susceptibilidad a procesos erosivos por uso inadecuado |
| | Por su variada altitud en relación con el nivel del mar, existen diversos climas y terrenos montañosos, dando origen a una agricultura diversificada | <p>Las vías existentes y proyectadas, son propensas al deterioro rápido y a los deslizamientos</p> <ul style="list-style-type: none"> - La suficiente capacidad técnica, que suministra el Estado y el Municipio - EL problema de orden público existente en la zona - La poca conciencia ambiental y ecológica de los habitantes del Municipio, debido a la destrucción de flora y fauna. | <p>Incipiente proceso erosivo por deforestación</p> <ul style="list-style-type: none"> - En zonas muy húmedas, como en la región de páramo alto, el material se desagrega fácilmente y está favoreciendo procesos de remoción de masas, así como crecientes de las quebradas con abundante material rocoso y arcilloso. |

ANÁLISIS GEOMORFOLÓGICO

La región estudiada en forma general se halla conformada por tres grandes unidades morfo estructurales, que corresponden respectivamente a la Sierra Nevada de Santa Marta, Serranía de Perijá y tierras bajas aluviales.

Las formaciones geológicas presentes en el área, son muy variadas y han sufrido una evolución compleja. Los relieves de montañas y serranías se encuentran labrados principalmente en rocas cristalinas y metamórficas, las tierras bajas aluviales están formadas por una serie de abanicos y terrazas, que probablemente corresponden a sedimentos pleistocénicos.

La influencia marina, especialmente en la Serranía de Perijá ha tenido gran importancia en los fenómenos geomorfológicos, lo mismo que la tectónica y los procesos de erosión continental que han sido muy activos en condiciones climáticas alternativamente más secas que las actuales.

A continuación se describen las principales características de las diferentes posiciones fisiográficas

Análisis General Geomorfológico

Antes de hablar de la geomorfología o del paisaje fisiográfico conviene precisar algunas cosas. Cuando nos referimos al estudio de la geomorfología o la Fisiografía lo hacemos indistintamente indicando que corresponde a lo mismo, pues aún cuando existen diferencias conceptuales en ambos términos, para los propósitos de ordenamiento territorial no son significativos, pues lo importante aquí radica no tanto en la profundidad de los análisis temáticos, sino más bien, en la aplicación que cada área tiene en el mejor uso del territorio.

De cualquier manera, en Ordenamiento territorial interesa elaborar una descripción explicación y espacialización de las formas del relieve, teniendo en cuenta su origen o génesis, su forma o apariencia exterior, en algunos casos su edad relativa y de en general de los procesos erosivos que actual o potencialmente los afectan.

Las formas del relieve son resultado de la acción de varios factores entre los cuales merecen especial atención el material del cual están constituidas, la historia geológica y el proceso que lo originó llámese Estructural, denudacional o erosional, deposicional, disolucional, mixto, etc.

La importancia del conocimiento de las formas del relieve, radica en que la conjugación geoforma - material parental - topografía, incide fuertemente en la formación y proceso de evolución de los suelos, y en el grado y tipo principal de amenaza natural, determinando de esta forma el tipo de cobertura vegetal, condicionando o restringiendo la posibilidad de

explotación agropecuaria así como la forma y localización de los asentamientos humanos y su infraestructura.

De acuerdo con lo anterior en el municipio de URUMITA, se presentan de manera general 4 zonas diferenciadas por su origen y forma general; tales son: Zona plana, Zona ondulada, Zona quebrada o agrícola y Zona alta o de páramo.

Descripción del Relieve

Para el Esquema de Ordenamiento Territorial describiremos las áreas que hemos dividido en nuestro Municipio, teniendo en cuenta su geomorfología y fisiografía. Conjugando su material parental, topografía y el grado de sus amenazas naturales.

Zona Plana 100 – 350 m.s.n.m

La Laguna del Pilar y El Pedregal con 7.252 Has, son de topografía plana con suelos de origen aluvial, teniendo el pedregal suelos más pobres pedregosos; presentando su deterioro por erosión hídrica.

El mal uso de la explotación pastoreo extensivo, tala y quema más la acción del viento en los meses de verano crea posibilidades de incendios forestales.

Zona Ondulada 350 - 1.000 m.s.n.m.

La región Potrerillo – Pié del Cerro, Son suelos de origen coluviales degradados por la acción del agua con pendientes de 7 al 25% conformadas por lomas y laderas; cubiertas por pastizales y sus ondonadas por vegetación nativa de orden boscosa. Su deterioro se debe a tala y quema y a la acción del agua causando erosión hídrica.

Zona Agrícola 1.000 – 1.800 m.s.n.m

Está conformada por las veredas: Cascarillal, tormento – Anís, Las Colonias, La Esperanza, Tierra Nueva – Tres Picos, Sierra Montaña (Los Claros – El Espejo), Los Estados, las Mesas, Sierra Negra, el Piñal y Dudas Aguas Arriba. Presenta formación de ladera y colinas con pendientes que van de 7 – 50% hay zonas quebradas que presentan a baja escala deslizamientos y sus pendientes son más profundas a los lados de los cauces de los ríos y en la parte más alta con una extensión territorial de 16.357 Has.

Zona de Reserva Forestal 1.800 – 3.200 m.s.n.m

Está conformada por las siguientes veredas: Los Claros, El Espejo, Monterrey, Pintao, Las Flores, El Volcancito, Los Planes, La Montaña y (La Culebrera) con una extensión territorial de 7.395 Has.

Son suelos de origen coluviales, presentan un relieve quebrado con lomas redondeadas, con pendientes del 25 – 50% con grietas profundas con grado de erosión de ligera o

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA-GUAJIRA

moderada, presentando en la parte de páramo zonas planas cubiertas de pajonales y frailejones y con reservorio de agua en la laguna del Jumco.

Suelos de valles amplios del río Cesar

Estos suelos de amplitud variable están formados por tierras bajas aluviales, que se inundan durante la época de invierno; presentan formas secundarias de pequeños diques, orillares y cauces abandonados.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA- GUAJIRA**

| DESCRIPCION DE LAS UNIDADES MUNICIPIO DE URUMITA | | | | | | | | |
|--|--|-------|---------------------|--|---|--------------|------------------|----------------------|
| | UNIDAD MORFOLOGICA | COLOR | PRIORIDAD DE MANEJO | DESCRIPCION LITOMORFOLOGICA | LITOLOGIA | SIGLA | UNIDAD GEOLOGICA | VALOR HIDROGEOLOGICO |
| TERRERENOS | TERRENOS ESTABLES, SIN PROBLEMAS | | BAJA | VERTIENTES LARGAS A MEDIAS, SUAVE A FUERTEMENTE INCLINADAS, MUY ESTABLES, SOBRE ROCAS SEDIMENTARIAS RESISTENTES | CALIZAS (CON ARENISCA Y LULITAS) | VC | Kl, TKhn | ALTO |
| | | | | | CONGLOMERADOS, ARENISCAS Y CALIZAS | VCO | P | |
| MONTAÑOSOS | TERRENOS PENESTABLES Y LO POTENCIALMENTE PROBLEMATICOS | | MEDIA | VERTIENTES LARGAS Y EMPINADAS, SOBRE ROCAS IGNEO-METAMORFICAS | GRANODIORITA Y CUARZODIORITA | VGC | Ja, Je | BAJO A MEDIO |
| | | | | | RIOLITAS Y DACITAS | VVI | Kg, Jle | BAJO |
| DAS | TERRENOS DESESTABILIZADOS Y POTENCIALMENTE PROBLEMATICOS | | ALTA | VERTIENTES LARGAS A MEDIAS Y EMPINADAS, DESESTABILIZADAS Y POTENCIALMENTE PROBLEMATICAS, SOBRE ROCAS SEDIMENTARIAS, VOLCANICAS E IGNEAS PLUTONICAS | LIMONITAS ROJAS Y ROCAS VOLCANICAS EXPLOSIVAS | VLR CLR CLRe | Mzr | BAJO |
| | | | | | RIOLITAS Y DACITAS | VVi | Kg, Jlc | |
| | | | | | ARCILLOCITAS Y CALIZAS | VAC | Ki | |
| | | | | | CALIZAS NEGRAS, ARCNISCAS Y LIDITAS | VCA | CD | |
| LLANURAS | TERRENOS ESTABLES, SIN PROBLEMAS | | BAJA | SISTEMAS DE TERRAZAS SUPERIORES E INFERIORES SIN PROBLEMAS | GRAVILLAS Y ARENAS | TS | Qt | ALTO |
| | | | | | LIMOS, ARENAS Y ARCILLAS | TI | Qal | |
| BAJAS | TERRENOS PENESTABLES Y/O POTENCIALMENTE PROBLEMATICAS | | MEDIA | ABANICOS POCO A FUERTEMENTE DISECTADOS, SIN PROBLEMAS ACTUALES PERO SI POTENCIALES | GRAVAS Y GRAVILLAS | AD | Qg | MEDIO A ALTO |
| | | | | | GRAVAS Y GRAVILLAS | Ade | Qg | ALTO |
| | TERRENOS FUERTEMENTE EROSIONADOS Y FORMACIONES LITORALES | | MUY ALTA | ABANICOS Y TERRAZAS DISECTADAS, CON EROSION GENERALIZADA EN SURCOS Y CARCAVAS | GRAVILLAS Y ARENAS | TSed | Qt | |

LOS SUELOS DEL MUNICIPIO DE URUMITA

Los suelos se constituyen en uno de los recursos naturales decisivos para adelantar el proceso de planificación y ordenamiento territorial. Su análisis suministra información básica para determinar la potencialidad, aptitud, restricciones y limitantes, para el uso múltiple de las tierras. Es así como el suelo resulta determinante para el desarrollo de algunas de las actividades económicas más importantes del Municipio, como la agricultura y la ganadería.

El suelo es el resultado de la interacción de los factores formadores (clima, relieve, material parental, organismos y el tiempo) y de los procesos de formación. De acuerdo con la génesis (origen) y evolución de los suelos.

La descripción y análisis de los suelos se hace siguiendo las unidades climáticas y geomorfológicas determinadas. Para cada unidad de suelos se identifican y evalúan sus cualidades y características principales con el fin de determinar sus potencialidades y aptitud, al igual que sus limitantes, restricciones y conflictos de uso. Las unidades cartográficas se presentan en el respectivo mapa de suelos. La información básica para este análisis proviene de los estudios de suelos existentes, revisados y actualizados de acuerdo con los objetivos de planificación y ordenamiento territorial.

Debido a la diversidad del clima y a su relieve se presentan diversidad de suelo y vegetación con diferentes pendientes y topografía con una fertilidad que va de baja a alta, son de origen aluviales y coluviales, su material parental y estructura geológicas. Se encuentran areniscas y arcillas aluviales con formaciones superficial y rocas fragmentarias.

Su cobertura está por árboles nativos con gran potencial maderable, medicinal y con alto grado de bio diversidad, con una gran riqueza forestal en toda variedad de especies como: Algarrobligo, caracolí, matarratón, quebracho, carrito, corazón fino, cañaguata, mamón, cotoprix, caranganito etc.

Origen de los Suelos

Zona Plana de Origen Aluvial

De color húmedo pardo rojizo oscuro, textura franca arcillosa y limosa con estructura sub angulares, por su uso en cultivos mecanizados han perdidos su estructura del horizonte superficial y ha facilitado la erosión laminar, dentro del perfil se encuentran fragmentos de cascajo y centros que van acumulando con la profundidad.

La región del Pedregal presenta abanicos aluviales del pie de monte de la Serranía del Perijá, presenta un grado de erosión severa, su profundidad es muy superficial limitantes

de piedras y gravillas de origen ígneo con nivel freático profundo; de color pardo rojizo, textura franca con una estructura con ligera tendencia granular fina, débil, presenta poca actividad microbiana.

Zona Ondulada

Presenta un material parental ígneo de origen coluvial perteneciente con pendientes del 7 – 25% con una profundidad superficial y algo moderada limitaciones con piedras en sectores presentan una textura franco arenosa con estructura granular de color pardo rojizos en la zona de pastos, no hay actividad microbiana.

Zona Agrícola

Relieve quebrado con pendientes de 25 – 50% con una erosión ligera y moderada, con una profundidad efectiva moderada, con limitantes de piedras por sectores son de color negruzcos con textura franca y estructura en bloques subungulares fina con abundante actividad microbiana.

Zona de Reserva Forestal

Material parental ígneo con grado de erosión ligera a moderada con una profundidad moderadamente profunda con arenisca meteorizada y algo de gravilla, se presentan diferentes colores por sectores, desde el pardo amarillento – pardo rojizo- grisáceo oscuro con texturas franco – franco arcillosa – limosas con abundante actividad microbiana. Con estructuras de bloques subungulares con tendencia granular.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA- GUAJIRA**

| COBERTURA Y USO DE LA TIERRA EN EL MUNICIPIO DE URUMITA | | | | | |
|--|---------------------------------|---|--|-------------------------------------|---------|
| COBERTURA | | ESPECIES DOMINANTES | SIMBOLO | | |
| UNIDAD | CLASE, TIPO Y USO | | | | |
| C O B E R T U R A | M | Vegetación arbórea con intervención humana poco intensa | Carrizo, caña fina, guayabo, cedro, tespecio, cidron, polvillo | VA/aa4 | |
| | O | Bosque natural intervenido denso de montaña | Caracolí, higuerón, laurel, trompito | bid - 4 | |
| | N | Bosque natural intervenido ralo de montaña | Pereguetano, orejero, carreto | bir - 4 | |
| | T | Bosque intervenido ralo con pasto | Guamo, yarumo, guayabo | bir/P4 | |
| | A | Rastrojo de montaña | Faragua, yaragua, angleto | R - 4 | |
| | U R B A | Ñ | Pasto con rastrojo de montaña | Faragua | PR - 4 |
| | | | Pasto erosionado en áreas salinas | Paja de cerro, quemadora | PES-4 |
| | | | Pasto natural (pajonal) de montaña | Yaragua, faragua, guatemala | Pn - 4 |
| | | | Pastos | Faragua, paja guinez, yaragua | P - 4 |
| | V | TERRENO ONDULADO | Pastos | Mamón, cotopri, barsil, varehueso | P2 |
| E G R E T A L | T E R R E N O | Bosque bajo y denso | Espinito rojo, caranganito | bbd - 1 | |
| | | Bosque denso bajo en arenas o abanico | Trupío, tuna, cañaguata, dividivi, guacimo | bdba - 1 | |
| | | Bosque intervenido ralo | Arañagato, uvito | bir - 1 | |
| | | Rastrojo | Carreto, cotopri, algarrobillo | R - 1 | |
| | P L A N O | P L A N O | Pastos naturales arbolados | Faragua, rabo de zorro, guinea, | PnA - 1 |
| | | | Pastos naturales | Buffel | Pn - 1 |
| | | | Pastos cultivados | Maíz, yuca, plátano, algodón, sorgo | Pc - 1 |
| | | | Cultivos | | C - 1 |
| HIDRICA | CUERPOS DE AGUA | | | | |
| CONSTRUIDA | URBANIZADA | | | | |

COBERTURA Y USO ACTUAL DE LA TIERRA EN URUMITA

La Cobertura de la tierra comprende todos los elementos que se encuentran sobre la superficie del suelo ya sean naturales o creados por el ser humano, es decir tanto la vegetación natural denominada cobertura vegetal, hasta todo tipo de construcción o edificación destinada para el desarrollo de las actividades del hombre para satisfacer sus necesidades; a lo cual en forma genérica se le denomina uso de la tierra.

El conocimiento de la Cobertura y Uso de la tierra constituye uno de los aspectos más importantes dentro del análisis físico-biótico para el Ordenamiento Territorial, por ser indispensable no solo en la caracterización y espacialización de las unidades de paisaje, sino también por su influencia marcada en la formación y evolución de los suelos, soporte a su vez de la vida vegetal y sustento animal.

Constituye en muchas áreas la manifestación más clara de las condiciones ambientales de una región, de la fertilidad o capacidad de porte de un suelo, de la disponibilidad local de agua y uno de los elementos que más incide en la apreciación visual de los paisajes. Además las unidades de uso obtenidas constituyen punto de partida para la evaluación de los sistemas de producción.

Dentro de los objetivos del análisis de la cobertura y uso del suelo se tienen

- Identificar, clasificar y espacializar las diferentes coberturas que se presentan en el municipio.
- Describir las actividades del hombre en el municipio y explicar la utilización de la cobertura vegetal.
- Conocer el grado actual y dinámica de la intervención del ambiente natural representado en el estado actual de la cobertura vegetal.
- Identificar los conflictos ambientales, sociales y económicos que trae consigo subutilización o sobre explotación de las tierras.

La leyenda propuesta clasifica de manera jerárquica la cobertura y el uso de la tierra. Las coberturas se clasifican por unidades clases y tipos, las primeras diferenciadas por su naturaleza y por su apariencia exterior, es decir por características fisionómicas las cuales se desarrollan gracias a un ambiente propio y las últimas por cualidades o atributos que le son propios. Las unidades de cobertura son: Vegetal, Degradada, Hídrica y Construida y las unidades de uso del suelo son: Protección- producción, Protección - conservación, Recreación Turismo, Rehabilitación ambiental, Producción Forestal, Extracción, pastoreo y Agricultura.

Para la determinación de las diferentes unidades de cobertura y uso de la tierra, se realizaron las siguientes actividades:

- Elección de un sistema de clasificación y selección de la imagen a trabajar
- Interpretación y análisis de las diferentes coberturas y usos
- Recopilación de información secundaria de la zona
- Confrontación y verificación de las unidades interpretadas, mediante control de campo
- Interpretación y ajuste final de las unidades

La actividad económica gira en torno a 2 principales actividades, la agricultura del café, aguacate, plátano, cacao y malanga y la ganadería con doble propósito las cuales se desarrollan de manera tradicional o medianamente tecnificada de acuerdo con la oferta y las condiciones individuales de trabajo y el mercado.

Cobertura: Uso Actual

Comprende todos los elementos que se encuentran en la superficie del suelo ya sean naturales o creados por el hombre destinado al desarrollo de las actividades para satisfacer sus necesidades que son lo que se llama uso de la tierra. Por lo anterior relieve – clima – suelo va interrelacionados hasta con las actividades de desarrollo.

El conocimiento de la cobertura y del uso de la tierra constituye uno de los aspectos más importantes dentro del análisis físico – biótico para el ordenamiento territorial ya que es indispensable para la caracterización y espacialización de las unidades de paisaje sino también por su relación directa en la formación de suelos y esto es soporte para la vida vegetal y faunística lo que nos guía para determinar acciones de producción sostenibles y competitivas.

Tomaremos las diferentes zonas clasificadas para hacer un análisis de topografía, suelo y cobertura que servirá para dar directrices de desarrollo en cada una de estas zonas.

Zona Plana

Aquí son suelos de origen aluviales, fértiles y coluviales con formaciones de rocas fragmentarias en la región del Pedregal con PH de orden básico presentándose en sus partes más altas Pedregal suelos pobres con PH a orden de 5-6 de origen coluvial y ferruginosas.

Su suelo está cubierto en su mayoría por pastos nativos, faragua, cucullina, rabo de zorro etc. Se encuentran regiones con bosques seco tropical con especies como: Trupío, tuna, uña de gato, carreto, algarrobillos, cotoprix, mamoncillos, ceibas, caracoly, pereuetanos, mata ratón, uvitos, quasimo, caranganito, carretos, tocos, roble etc. En la región del

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA- GUAJIRA**

Pedregal, espiníto rojo, puí, caña huate, guamachito, quebracho, vara de hueso, guayacan, florecito, mortín etc. Y en fauna Crótalos como Cascabel, boca dorá, boa, patoco, vejuquillo, toche, cauquero, morrocoy, armadillo, zorrillos, tigrillos, iguana, puerco espín, rabo pelao, onzita, diversidad de aves.

Como amenazas se presenta erosión hídrica y eólica debido al mal uso del suelo a la tala y quema, falta de apoyo institucional, ajuste y transferencia de tecnología, falta de organización social, para impulsar el desarrollo de la zona, problemas de orden social.

Oportunidades

Potencial en producción de leche y carne (excelente pie de cría lechera), explotación de pasto silvicultura, maderables, especies menores y frutas de clima cálido (mango, cítricos).

Zona Ondulada

Va de 350 – 1-000 m.s.n.m. dedicada a la ganadería de pequeños productores y a la agricultura, son suelos pobres con PH generalmente ácidos de origen fragmentarios calcáreas expuestas a la erosión hídrica, están cubiertas por pasto faragua y algo de guinea; en las zonas más bajas y fértiles en las ondonadas y partes semiplanas y orilla de los nacederos se encuentran cubiertos por especies nativas como: Peralejo, rampacho, caracolí, cedro, roble, trompito, ceibas, corazón fino, mortín, melero, higuérón, morito, mulato, orejero, laurel tananeo, tespecio, guaimaro, aguacatillo, gualanday, aguacate, matarratón, rebala mono, pionío, zula, guayabo, Juan garrote, es especies faunísticas, zorro guacharo, zorro azul, honzita, zorro gato, perro de agua, puerco poncho, tigrillo, rabo pelao, chenga, guarda, venao, armadillo, puerco espín, ardilla, mono aullador, macos, martica, fauna, perezosa, guacharaca, paloma mona, perdís, bojote de cuero, yeguita, pajuil, aburrío, buitre, buchón, chauchau, guasalé, dios te dé, pava, azulejo, montañero, es extenso en aves, En crótalos, sabanera, coral, cascabel, boca dora, insectos ect.

Amenazas

Erosión hídrica y eólica, deslizamientos de tierra en pequeña escala, falta de apoyo institucional, falta de inversión ajuste y transferencia de tecnología apropiados, ho hay organización social y comercial y falta más vías de penetración, inseguridad social.

Oportunidades

Presentes condiciones para zonificar la producción del cultivo de cacao, guayaba, aguacate, pasto, silvicultura, madera nativas exóticas, caña panelera, buenas condiciones para la ganadería de preceba o levante, distritos de riego, acueductos, agro industria.

Zona Agrícola

Aquí tenemos un rango de altura de 1.000 – 1.800 m.s.n.m con suelos más fértiles con mayor contenido de materia orgánica, ligeramente ácidos, mejor régimen de lluvias, menos acción de los vientos. Aquí se encuentra el grueso de la economía del Municipio de URUMITA, produciendo café, plátano, malanga, aguacate, tomate de árbol, lulo, curuba, arracacha.

Se encuentra cubierta por pastos faragua de 1000 – 1300 m.s.n.m y el resto por una vegetación exuberante tanto en especies de helechos, platanillos, especies pioneras, arbustos y maderables nativos de alta calidad entre ellas podemos citar, zapotico, aguacatillo macho, especies, tananeo, polvillo, cedro, también hay caracolí, aguacate, guayabo, ceiba, pionío, guamo, rebala mono y la mayoría de las especies de la zona anterior como en fauna.

Amenazas

Erosión hídrica, deslizamiento, tala y quema, reducción de caudal hídricos, inseguridad social, falta de apoyo institucional, mayor penetración vial etc.

Oportunidad

Es la zona rural mas poblada, excelentes condiciones de clima, relieve, fertilidad por la producción de café, frutas, hortalizas, especies menores. Presuntas condiciones para agro reforestación con especies nativas y exóticas (pino, eucalipto) y para construir represas, mini distritos de riego y crear organizaciones sociales y comerciales.

Zona de Reserva Forestal

Está comprendida entre 1.800 – 3.200 m.s.n.m con la reserva forestal unidad biogeográfica del Pintao intervenida en la zona baja por colonos dedicados a la producción de frutales y algo de hortalizas y narco cultivos en muy pequeña escala; en la década del 70 sé descumbro irracional para los cultivos de marihuana que luego se fueron posesionado los colonos para los cultivos mencionados y tomando areas con extensiones mayores que no explotan, para la producción de cultivos (3-5 Has), se explotó después de la marihuana, la madera pero a decrecido; el principal daño se hacen para la explotación de nuevos narco cultivos, aquí están los bosques de niebla y sigue una cobertura de páramo como pajonales y frailejón y parte del Pintao, aquí el relieve es abrupto con crestas y grietas profundas en la parte baja, los suelos ligeramente ácidos y fértiles pero fáciles de degradarse.

Aquí su cobertura está por pequeños cultivos y montañas con gran diversidad de especies y la laguna del Jumco.

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA- GUAJIRA**

En fauna se reportan especies endémicas como el manatí, barsino, mirla negra de cola blanca, 3 razas de colibrí, oso negro de 4 ojos etc. Diversidad de aves.

Amenazas

Tala y quema, se destruye la fábrica de H2O y O2, incendios forestales

Oportunidades

Preservar y recuperar la segunda fábrica de H2O de la costa atlántica

COBERTURA Y USO DE LA TIERRA EN EL MUNICIPIO DE URUMITA

| COBERTURA | | | ESPECIES DOMINANTES | USO PREDOMINANTE |
|--|-------------------------------|---|---|---|
| UNIDAD | CLASE | TIPO | | |
| C O B E R T U R A V E G E T A L | BOSQUES | Bosques Plantados | No existe | |
| | | Bosque denso nativo | Perhuetano Caracolí Campano, Pionío | Protección -conservación |
| | | Mixto Bosques plantados y vegetación nativa | Acacia, Maiz tostado, ficus, mango, Pionío | Protección producción, recreacional |
| | ARBUSTALES | Arbustos densos y restos de Bosques | Guayacán, acacia, | Protección, conservación, extracción |
| | | Arbustos densos | No existen | Protección extracción, |
| | | Arbustos bajos dispersos | Maíz tostado, acacia, | Protección, pastoreo extensivo |
| | HERBAZAL DE PARAMO | Pajonal,-frail ejonal | Fraillejones, Cortadera Musgos | Protección-conservación |
| PASTIZALES | Pastizales en general | Kikuyo, yaragua, faragua, paja de india, búfel | Pastoreo extensivo y semi-intensivo | |
| CULTIVOS | Cultivos y pastos en rotación | Café, plátano, aguacate, cacao, malanga, arracacha, tomate de árbol, lulo, maíz, yuca | Agricultura tradicional y mecanizada, pastoreo extensivo y semi-intensivo | |
| DEGRADADA HÍDRICA | TIERRAS EROSIONADAS | Pastizales, Arbustos dispersos, suelo desnudo | rabo de zorro, escubilla, cadillo, faragua, | protección - Rehabilitación |
| | MATERIAL ROCOSO EN SUPERFICIE | Mantos de carbón, edificaciones, suelo desnudo, calizas, cobre, caolín | | Extracción y transformación de arcillas |
| | CUERPOS DE AGUA | Laguna, | Yarumo, guamo | Minería, comercio e industria de carbón, vivienda Abastecimiento de agua, Recreación (Turismo) |

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA- GUAJIRA**

| | | | | |
|------------|------------|--------------------|--|-------------------------------|
| CONSTRUIDA | URBANIZADA | Cabecera municipal | | Vivienda, Comercio, servicios |
|------------|------------|--------------------|--|-------------------------------|

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA – GUAJIRA**

SUELOS DEL MUNICIPIO DE URUMITA

| RELIEVE | CLIMA | FORMAS GENERALES | CARACTERISTICAS DE LAS FORMAS | PROCESOS GEOMORFOLOGICOS | NATURALEZA DEL MATERIAL PARENTAL | CARACTERISTICAS DE LOS SUELOS | UNIDAD CARTOGRAFICA | | |
|---|---|--|-------------------------------|--|---|--|---|--------------------------|----|
| | | | | | | | NOMBRE | SIMBOL | |
| Z O N A P L A N A | C A L I D O S P I E D E M O N T E C O | Valles amplios de los ríos Cesar y Ranchería | | Superficies planas ó cóncavas separadas entre si por pequeños desniveles y aludes y por cauces abandonados | Acumulación de sedimentos en épocas de invierno y cambios frecuentes en el lecho menor, disección y colmatación de los planos aluviales durante las corrientes | Sedimentos aluviales predominantemente de origen granítico, con inclusiones de sedimentos calcáreos | Bien drenados; moderadamente profundos; texturas moderadamente finas y medias; fertilidad moderadamente alta. Bien drenados; presencia de piedra, gravilla y cascajo en el perfil y sobre la superficie; texturas medias; fertilidad baja. Suelos sódicos; texturas moderadamente finas; poco permeables; fertilidad moderada | Asociación HUMANIDAD | HU |
| | | ABANICOS | APICE | Corte superior del abanico, de relieve ondulado a inclinar con gran cantidad de cantos angulares | Acumulación de materiales finos que oscilan la parte superior. Disección o aseminamiento concentrado que forma cárcavas profundas | Materiales heterométricos calcáreos (Lutitas, areniscas y calizas) | Bien drenados; profundidad efectiva moderada, generalmente muy superficial; presencia de piedras, cascajo y gravillas en el perfil y sobre la superficie; textura gruesa; fertilidad moderada | Consociación LA RETIRADA | LR |
| | | | CUERPO | Parte media del abanico, relieve inclinado cortado por taludes y cauces abandonados | Escurrimiento difuso y en algunos sectores concentrado, formando pequeñas cárcavas | Sedimentos finos a medios constituidos por arcillas calcáreas | Bien drenados; superficiales limitados por piedras, cascajo y gravilla en perfil y sobre la superficie; textura gruesa, fertilidad moderada. Bien drenados; superficiales y muy superficiales limitados por arenas, gravillas, textura amoderadamente finas; fertilidad moderada | Asociación CASA DE CINZ | CZ |
| | | | PIE | Parte distal de los abanicos que coalescen lateralmente inclinados cortados por pequeños taludes | Erosión ligera Escurrimiento difuso localmente escurriendo que forma cárcavas especialmente en la ruptura de la pendiente | Sedimentos finos a medios constituidos principalmente por arcilla calcárea | Bien drenados; profundos a moderadamente profundos; textura media y moderadamente finas; fertilidad moderada superficiales a moderadamente profunda texturas medias y moderadamente finas; fertilidad baja. Moderada a imperfectamente drenados superficiales a muy superficiales, limitados por sales y sodio; texturas moderadamente fina y finas, fertilidad moderada a superficiales a moderadamente profundo; texturas medias a gruesa; fertilidad moderada | Asociación ENEAL | EA |
| | | ABANICOS INTRA MÓNTANOS | | Superficies inclinada, dependientes fuertes y cantos con abundantes cantos angulosos, localizados entre las colinas y montañas | Acumulación actual de materiales finos hacia a parte superior. Escurrimiento concentrado que forma grandes cárcamos profundas, densas y paralelas | Materiales heterométricos constituidos principalmente por arcillas calcáreas y bloques de rocas ígneas | Bien drenados, superficiales y muy superficiales, presencia de piedra y gravilla en el perfil y sobre la superficie, texturas medias a moderadamente finas, gravillosas, fertilidad moderada. Bien drenado; moderadamente profundos y profundas; texturas medias a moderadamente finas; altos contenidos de carbonatos, fertilidad alta. Superficiales a moderadamente profundos, limitados por arcillas compactas, texturas finas y moderadamente finas fertilidad moderada, moderadamente profundos, textura moderadamente finas y medias fertilidad moderada | Asociación QUEBRACHAL | QB |
| | | | | Sedimentos gruesos constituidos por cantos de naturales calcárea con una matriz arcilla gravillosa | Bien drenado; muy superficiales; presencia de roca y piedra en la superficie y en el perfil; texturas moderadamente finas a medias, con gravilla, fertilidad baja | Asociación DIOS VERA | DV | | |

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA – GUAJIRA**

SUELOS DEL MUNICIPIO DE URUMITA

| RELIEVE | CLIMA | FORMAS GENERALES | CARACTERISTICAS DE LAS FORMAS | PROCESOS GEOMORFOLOGICOS | NATURALEZA DEL MATERIAL PARENTAL | CARACTERISTICAS DE LOS SUELOS | UNIDAD CARTOGRAFICA | |
|---|--|---|--|--|--|---|-------------------------|----|
| Z O N A Q U E E B R A D A | C A L I D O S E C O | C O L I N A S | Zonas de relieve complejo; vertientes cortas y cimas generalmente redondeadas que corresponden a las estribaciones de la Serranía Nevada de Santa Marta generalmente altitudes < 500 m | Reptación sobre los planos de las vertientes. Acumulación de materiales finos hacia la base de las vertientes | Materiales sedentarios constituidos principalmente por calizas fosilíferas | Bien drenados, muy superficiales, limitados por calizas y piedra, texturas moderadamente finas, con gravilla, fertilidad moderada. | Asociación HATONUEVO | HN |
| | | | | | | Bien drenados, superficiales a moderadamente profundos, texturas finas, fertilidad moderada | | |
| | | | | | | Bien drenados, superficiales limitados por calizas frecuentadas; texturas finas con gravilla; fertilidad baja. | | |
| E B R A D A | T E M P L A D O | M O N T A Ñ A S | Macizo montañoso que conforma los cuerpos de la Sierra Nevada de Santa Marta y la Serranía del Perijá, de relieve escarpado, climas agudos, vertientes fuertes a veces con presencia de cenizas generalmente entre los 1.000 y 1.500 m.s.n.m | Materiales en masa localizados, fenómenos periglaciares en las partes mas altas; acumulaciones de materiales hacia la base de las vertientes | Caliza, areniscas, limolitas, y lutitas calcáreas | Bien a excesivamente drenados; superficiales y muy superficiales, limitados por calizas; texturas medias a finas fertilidad moderada. Bien drenados; superficiales a moderadamente profundos, texturas finas a medias con gravilla; fertilidad alta. | Asociación ESPEJO | ES |
| | | | | | | Bien a excesivamente drenados; muy superficiales y superficiales; limitados por rocas, piedra y cascajo; texturas medias a moderadamente finas; fertilidad moderada | | |
| A | H U M E D O | M E D I A S | Vallecitos | | Materiales ígneos que alternan con limolitas y conglomerados | | Asociación MARIMONDA | MA |

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA – GUAJIRA**

SUELOS DEL MUNICIPIO DE URUMITA

| RELIEVE | CLIMA | FORMAS GENERALES | CARACTERISTICAS DE LAS FORMAS | PROCESOS GEOMORFOLOGICOS | NATURALEZA DEL MATERIAL PARENTAL | CARACTERISTICAS DE LOS SUELOS | UNIDAD CARTOGRAFICA | |
|--|--|-----------------------|-------------------------------|--------------------------|---|---|---------------------|----|
| Z O N A Q U E B R A D A | T E M P L A D O H U M E D O | AFLORAMIENTOS ROCOSOS | | | Materiales sedimentarios constituidos principalmente por calizas, areniscas, ferruginosas y materiales ígneos, granitos y granodioritas | Bien drenados; superficiales y moderadamente profundos; presencia de piedra en el perfil y sobre la superficie; texturas moderadamente finas y finas; fertilidad alta Sierra Nevada y Manantiales; excesivamente drenados; superficiales a moderadamente profundos; texturas variadas con gravilla; fertilidad moderada. Bien drenados; superficiales a moderadamente profundos, texturas medias y finas distróficos; fertilidad baja. | Asociación EL PRADO | EP |
| | | | Formas complejas | Procesos estables | Diferentes tipos de materiales | Sin suelo | | MR |

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA – GUAJIRA**

“Una Inversión Social Equitativa”

EVALUACIÓN DE AMENAZAS NATURALES

Para iniciar el análisis de las amenazas en el municipio de URUMITA, conviene conocer su significado. Para la mayoría de los autores la amenaza es la posibilidad o probabilidad de ocurrencia en un área determinada de un fenómeno natural o antrópico potencialmente dañino durante un período específico. La mayoría de los eventos o de los fenómenos ocurren por causas naturales pero hay otros que ocurren por los efectos o impactos de la actividad humana.

En la determinación de las amenazas es necesario saber cuáles son los eventos posibles de suceder o que, con seguridad se pueden presentar en el territorio, derivados de determinadas características físicas y socioculturales.

El conocimiento de las amenazas constituye uno de los aspectos más importantes dentro del análisis del medio natural propuesto para el Ordenamiento Territorial, puesto que un alto grado de amenaza por un determinado fenómeno puede culminar fácilmente en un desastre el cual trae consigo pérdidas económicas, interrupciones serias de la vida en sociedad, capaces de transformar el sistema físico del territorio, deteriorar la infraestructura e incluso causar enfermedades y pérdida de vidas humanas.

No es suficiente la presencia de la amenaza para que un evento se convierta en desastre; hace falta la interrelación de una serie de factores y agentes en los que obviamente figura la amenaza. Es decir que la existencia del desastre está condicionada a la presencia de la amenaza, pero su presencia no es suficiente para que el desastre ocurra. Por ello el conocimiento de la amenaza, sus factores y agentes son análisis que deben incluirse en la labor de diagnóstico del ordenamiento territorial para completar la evaluación de las tierras, y en la etapa prospectiva, diseñar escenarios que permitan enfrentar los desastres ya sea a través de labores de prevención, mitigación de su impacto e incluso acciones para revertir los efectos.

Existen numerosas formas de clasificar las amenazas dependiendo de las características propias de los territorios pero de manera general se pueden citar las amenazas geológicas, como los volcanes y los sismos; las hidrometeorológicas, como las inundaciones, las sequías y las heladas; las edáficas como la erosión y la remoción en masa, los incendios forestales, los accidentes mineros y la degradación del ambiente natural como la desecación de lagunas y pantanos y la contaminación del aire.

Dentro de los objetivos del análisis de las amenazas se tienen

- Identificar, clasificar y espacializar los diferentes tipos y grados de amenazas presentes en el municipio.

- Describir los factores que más influyen en la presencia de las amenazas.
- Conocer hasta que punto el grado actual de la intervención del ambiente natural en la causante de algunas amenazas o el detonante de las mismas.
- Identificar acciones tendientes a reducir la amenaza y la vulnerabilidad.

Algunos expertos sostienen que es preciso y necesario elaborar estudios geotécnicos para el caso de fenómenos de remoción en masa o estudios detallados históricos, estadísticos y probabilísticos de las estaciones climatológicas e hidrológicas con detalles de caudales, niveles, cargas de sedimentos, curvas de duración de caudales, detalles de precipitaciones, temperaturas, etc. En fin toda una serie de estudios que permitirían evaluar la probabilidad de ocurrencia de la amenaza, determinar el grado de vulnerabilidad y presentar mapas de riesgos

De todas formas es necesario por lo menos contar con una base preliminar que identifique rápidamente las amenazas en un nivel general y cuya identificación, análisis y mapificación provenga de la información disponible y de los estudios temáticos realizados dentro de la labor de Ordenamiento territorial, sin pretender sustituir los métodos detallados elaborados por los expertos sino más bien, producir una aproximación para la identificación de sectores del territorio potencialmente inestables o degradados que representan serias limitaciones para la actividad y la salud humana, que puedan, posteriormente si las necesidades lo justifican y los recursos y la logística le permiten ser utilizados para elaborar estudios detallados.

Método

Gran parte de los análisis de las amenazas comprenden la evaluación de cada una de ellas a partir de la elaboración de mapas particulares y además, de un mapa síntesis, realizado a partir de la evaluación de cada uno de los mapas particulares¹, el cual indica los respectivos grados de amenaza². Como no es posible dicho proceso dado el nivel de información cuantitativa que requiere un análisis de este tipo, se optó por elaborar un solo mapa con base en la determinación cualitativa del peso de las amenazas a la que se ven expuestas las unidades, mostrando únicamente el tipo principal de amenaza a la que se ve expuesta la unidad y si el nivel de detalle lo permite, los diversos grados de afectación de cada tipo.

De acuerdo con lo anterior se identificaron los siguientes tipos de amenazas:

Amenazas por Fenómenos Hidrometeorológico

Incluyen todo tipo de amenazas, de tipo hídrico y de tipo climático. Esto quiere decir que son los propios elementos naturales los que se constituyen en una amenaza.

Entre las amenazas climáticas se tienen las heladas y entre las amenazas hídricas se tienen las inundaciones y erosión.

Heladas

Las heladas en Colombia son fenómenos altamente difundidos en las altas montañas Andinas, por encima de los 2500 m. Consisten en descensos nocturnos de la temperatura ambiental por debajo del punto de congelación del agua (grados bajo cero).

Lo que en esencia ocurre durante las heladas, es la formación de delgadas películas de hielo sobre la vegetación, congelación de la humedad del suelo y la savia de las plantas que al descongelarse generalmente de manera brusca dañan las estructuras internas de las plantas.

En efecto las áreas mas amenazadas por este fenómeno se encuentran en el área de reserva forestal lo que nos indica que la altura de 2.700 metros hacia arriba no se encuentra ningún cultivo en explotación dentro del límite del municipio

Inundaciones y Flujos Terrosos

Constituye una amenaza por que representa peligro potencial para los cultivos y los pastos y para la población residente. Las inundaciones ocurren cuando los aguaceros intensos o de larga duración sobrepasan la capacidad de retención de humedad del suelo y los cauces. Las inundaciones se presentan en depresiones inundables, en la planicie aluvial, específicamente en las vegas de los ríos y en las terrazas bajas, cuando la cubierta vegetal original que regula el régimen hídrico ha desaparecido o se ha reducido drásticamente.

Las inundaciones constituyen una amenaza cuando las áreas mencionadas se destinan para propósitos diferentes a los de protección, ocasionando perdidas económicas o humanas.

Además de las inundaciones, también es común que se presenten en dichas áreas amenazas por flujos terrosos³ que son comunes en laderas de los cerros de áreas húmedas y corrientes rápidas

En el municipio de URUMITA, las amenazas o inundaciones y/o inundaciones y flujos terrosos se presentan en la orilla de los ríos Quiebrapalo, Mocho y Marquezote, ya que la zona de protección ha sido deforestada casi en su totalidad; se pueden presentar inundaciones combinadas con flujos terrosos.

Estos ocurren por causa de los intensos aguaceros, los cuales ocasionan las crecientes de las quebradas, que al encontrar un material poco consolidado y desprotegido por la deforestación arrastran suelo, roca y barro; como ocurre continuamente con el cauce del río Mocho, provocando deslizamiento de las áreas expuestas a este tipo de amenazas en el cauce del río Mocho y Quebra palo

Degradación del Suelo por Erosión

La degradación o pérdida de horizonte superficial es uno de las consecuencias del fenómeno erosivo. Técnicamente la erosión es un proceso que consiste en el desgaste y remodelado del paisaje terrestre original producido por condiciones naturales, la escorrentía superficial, los vientos secantes, la gravedad y la acción humana. Casi todas las áreas están expuestas a un proceso de desgaste de su superficie, a excepción de las áreas completamente protegidas por la cobertura vegetal. La erosión se convierte en amenaza cuando la tasa de recuperación del suelo es menor que la de desgaste.

En URUMITA, el hombre se constituye en el principal agente de la erosión por que la produce, la acelera o la facilita cuando desarrolla sus actividades.

La pérdida del suelo arable al final e inicio de la labranza constituye un fenómeno erosivo, puesto que el suelo permanece desnudo por mas de dos meses, tiempo suficiente para que el agua y los vientos transporten material. Pero aún cuando el proceso erosivo no se observa a simple vista, sus efectos si se aprecian indirectamente, por la pérdida de la fertilidad del suelo, la capacidad de retención de humedad, la reducción del horizonte superficial y los niveles de rendimiento.

Los tipos de erosión que se manifiestan a simple vista sobre la tierra son más preocupantes pues indican un alto grado de degradación. Entre las manifestaciones mas claras se tienen los caminos de ganado o pequeñas cicatrices que se presentan en el terreno, las terracetas, los surcos⁴ y las cárcavas. Estas son el último y más severo estado de erosión y corresponde a zanjones profundos que se hacen en el suelo cuando

³ Los flujos terrosos son movimientos rápidos de materiales terrosos, arcillosos o limosos transportados por las corrientes y depositados en las laderas bajas de los cerros o en las terrazas de poca pendiente.

el escurrimiento en un declive aumenta en velocidad o volumen, lo suficiente como para abrir profundamente el suelo, o bien cuando el agua concentrada corre por los mismos surcos el tiempo suficiente para ocasionar dichas entalladuras⁵o cárcavas.

Para el caso del municipio de URUMITA las amenazas de pérdida del horizonte superficial del suelo se clasificaron en Baja, Media Alta y Carcavamiento Generalizado, de acuerdo con el grado actual de erosión o con los niveles de intensificación en el uso de la tierra.

Amenaza Baja por Erosión

En las zonas planas correspondientes a la región de la Laguna del Pilar y el Pedregal, estas zonas corresponden a sectores de alta productividad agropecuaria, y por ello altamente superficiales a la degradación, en algunos de estos sectores ya se muestra evidencias claras de la degradación laminar como caminos de ganado y terrazas, con inadecuadas técnicas de labranza, desmonte vegetación nativa, quema en época de intenso verano y periodos de siembra de cultivos tradicionales.

Amenaza Media por Erosión

Corresponde a sectores de ladera de alta productividad agropecuaria y por ello altamente susceptibles a la degradación. En algunos de estos sectores ya se muestran evidencias claras de la degradación como es la erosión laminar, caminos de ganado y terracetos. Bajo el grado de utilización actual de la tierra y con las inadecuadas técnicas de labranza, que incluyen el arado mecánico con tractor el poco descanso de las tierras y el desmonte de la vegetación nativa, es muy probable que los fenómenos actuales de erosión se manifiestan de manera generalizada en detrimento de la producción agropecuaria futura.

El área sometida a este tipo y grado de amenaza se localiza en las cuencas de los ríos Mocho y Quiebrapalo, en el centro del área municipal vereda Aguas Arriba y Potrerillo – Piés del Cerro.

Correspondiente al área de laderas dedicadas a la actividad agropecuaria, esta alta erosión se presenta en zonas onduladas y quebradas con pendientes de 50 y 100%, en esta pendiente se presentan movimientos de masas por la humedad y la desprotección del suelo generalmente en las laderas de arroyo y ríos y nacederos de micro afluentes que se ubican en fincas siendo esto intervenido para las labores agrícolas.

Amenaza Alta por Erosión

Corresponden a sectores de ladera dedicados también a la actividad agropecuaria pero cuya productividad por factores que le son adversos como suelos superficiales o con

materiales susceptibles a la degradación, formas y disposición de los estratos y régimen climático entre otros, facilitan naturalmente el proceso erosivo. Dicho proceso se ve fortalecido por la siembra de praderas, el sobre pastoreo del ganado o el desarrollo de actividades de alto impacto en el ambiente.

Carcavamiento Generalizado

Es la manifestación de escurrimiento hídrico superficial más grave y de mayores consecuencias en la degradación de suelos. Se manifiesta por la presencia de enormes incisiones o zanjones por donde circula el agua libremente entallando la vertiente y arrastrando las tierras. El fenómeno obedece a la interrelación de múltiples factores entre los que merecen especial atención el clima semiárido, donde el suelo pierde su cohesión en el curso de las largas sequías y durante la temporada lluviosa, de régimen torrencial, se lava y desprende; la pobre cubierta vegetal que los protege, que dificulta la retención de humedad y, la acción del hombre que durante años explotó la tierra, transformó las formaciones arbustivas en tierras agropecuarias y recargó el suelo con un número de animales por hectárea superior a la capacidad de carga del suelo.

Esto se presenta en el Municipio de URUMITA, en la región ondulada ubicada en las fincas La Colorada, Las Tinajas,

Degradación del Suelo por Remoción en Masa

La remoción en masa es un proceso de degradación de los suelos que involucra desplazamientos de las capas superficiales y sub superficiales del suelo bajo la acción combinada de la gravedad y la saturación del agua. Dichos fenómenos cuyas manifestaciones son comunes en las áreas altas y húmedas conformadas por suelos arcillosos o franco arcillosos, se ven favorecidos por el desmonte paulatino de los bosques y la actividad ganadera.

- Construcción de vías sin estudios de impacto ambiental en la zona rural del Municipio
- Construcción de vías sin estudios de impacto ambiental correspondientes a la zona agrícola y ondulada

Desprendimientos y desplomes

Corresponde a un tipo de amenaza por remoción en masa con movimientos extremadamente rápidos de la superficie del suelo y del subsuelo. Lo que en esencia

ocurre es el desprendimiento de bloques y la caída por la pendiente. Esta amenaza afecta las áreas húmedas de alta pendiente cuando la vertiente se desestabiliza por movimientos naturales como los sismos o por el desmonte de la cobertura arbórea original. Este tipo de amenaza domina los sectores de la región ondulada, de las veredas que componen el área agrícola y la reserva forestal

Incendios Forestales

El grado de amenaza por incendio a que está expuesta un área arbórea, arbustiva o herbácea depende de varios factores entre los cuales cabe mencionar los siguientes:

Cercanía de bosques en el casco urbano o áreas de actividad humana principalmente áreas de expansión de las fronteras agropecuarias.

La susceptibilidad de la cobertura vegetal a prender fuego. En este caso la hierba seca y los arbustos leñosos prenden con mayor facilidad

El clima, por la condición de humedad y la dirección y velocidad del viento; pues es bien sabido que un régimen severo con largos periodos de sequía o zonas con baja retención de humedad facilitan los incendios, así como los vientos facilitan su propagación y su permanencia en el tiempo.

De acuerdo con los criterios expuestos anteriormente se determinaron los niveles de baja, media y alta amenaza por incendios forestales.

Otras Amenazas

Además de las anteriores amenazas hay otras cuyo análisis es de interés particular para el municipio tales son:

- Posibles erosiones en los terrenos aledaños a la planta de tratamiento lo que ocasiona la falta de agua potable que es utilizada para el consumo humano y la contaminación de la misma.
- Fugas inmensas del sistema de acueducto y alcantarillado que están permitiendo el deslizamiento del suelo del área urbana, lo que ocasiona grietas en las casas y en el pavimento, por tal razón la ciudadanía vive en continuo temor de posibles derrumbes de casas y carreteras. Estas fugas no solo causan daños físicos a casas y pavimento, ocasiona epidemias a la ciudadanía de tipos vírales y enfermedades dermatológicas, lo que trae como consecuencia posible pérdidas humanas.
- Las aguas del río que son utilizadas para el consumo de la población reciben una gran dosis de contaminación por parte de fincas aledañas al río que utilizan el agua y luego las vierten nuevamente ya utilizadas, esta práctica se convierte en amenaza ya que el

tratamiento que recibe el agua no logra controlar toda contaminación de químicos utilizado en los cultivos practicados en las fincas del área.

- El barranco de la Toña está expuesto a la erosión por falta de mecanismos preventivos que evitaría el peligro que corre la zona urbana aledaña a este sector como son las casas vecinas y el cementerio evangélico.
- Erosiones frecuentes en el área rural como fueron los casos en las veredas Dudas Aguas Arriba y Cascarillal. Estas erosiones traen como consecuencia posibles accidentes en la comunidad, ya que estas son unas de las veredas más habitadas de esta área.

ZONIFICACION AGROECOLOGICA

Es el proceso de análisis integral del territorio que muestra de manera jerarquizada los atributos reconocibles de las unidades de tierra cuya respuesta se manifiesta en unidades con características homogéneas conocidas como paisajes. La primera y más grande unidad diferenciadora de paisajes es el clima, le siguen en orden jerárquico las unidades geomorfopedológicas y finalmente la caracterización más particular la constituye la cobertura y uso de la tierra.

En URUMITA, se presentan 4 zonas con condiciones agro ecológicas diferentes:

1. Zona plana
2. Zona ondulada
3. Zona agrícola
4. Zona de reserva forestal

Cada una de ellas presentan en forma general condiciones agro ecológicas homogéneas, sin dejar dentro de ellos de presentar diferencias por aspectos puntuales de alguna micro región. Pero para la proyección del municipio se toman estas zonas más amplias homogéneas para concertar y facilitar las acciones en forma sectorizadas de acuerdo a sus aptitudes.

Zona Plana

El área de esta zona es de 7.252 Has que corresponden al 22% del área del municipio, su elevación corresponde entre 100 y 350 m.s.n.m. La temperatura promedio 1.200 milímetros anuales en general.

Dichas áreas presentan diferencias de precipitación en mayor parte del año no obstante en los meses de abril y mayo hasta mediados de junio y de agosto a noviembre presentan

precipitaciones aceptables de humedad siendo más lluviosos el semestre B y el resto del año deficiencia de precipitaciones.

De acuerdo a su geomorfología y fisiografía, conjugando su material parental la Laguna del Pilar y el pedregal son de topografía plana con suelos de origen aluvial, teniendo el Pedregal suelos mas pobres pedregosos, presentándose erosión hídrica e eólica; El mal uso de su explotación, pastoreo extensivo, tala y quema por cultivos transitorios tradicionales mas la acción del viento en los meses de verano crean posibilidades de incendios forestales, los suelos son de origen aluvial de color húmedo parado rojizo oscuro, textura franca arcillosa y limosa con estructura sub angulares, por el mal uso en cultivos mecanizado han perdido su estructura de horizonte superficial y ha facilitado la erosión laminar, dentro del perfil se encuentran fragmentos de cascajo y centros que van acumulando con la profundidad. La región del pedregal presenta abanicos aluviales de pie de monte de la Serranía del Perijá presenta un grado de erosión severa su profundidad es muy superficial limitantes de piedras y gravillas, de origen ígneos con nivel freático profundo; De color pardo rojizo textura franca con una estructura con ligera tendencia granular fina, débil, no presenta actividad microbiana; Al ser suelos de origen aluviales; fértiles y coluviales con formaciones de rocas fragmentarias en la región del pedregal con PH del orden de 5-6 de origen coluvial ferruginosas en su parte más alta, los suelos están cubiertos en su mayoría por pastos nativos, faragua, kicullina, rabo de zorro etc. y muy pocos pastos mejorados

Se encuentran regiones con bosques seco tropical con especies como: Trupio, tuna, ña de gato, carrito, algarrobillo, cotoprix, mamoncillos, ceibas, caracolí, pereguetanos, matarratón, uvito, guasimo, caranganito, toco, roble, etc. En la región del Pedregal espinito rojo, pui, cañaguante, guamachito, quebracho, vara de hueso, guayacan, florecito, mortin, etc. y en fauna crótalos como: Cascabel, bocadorá, boa, patoco, vejuquillo, toche, cauquero, morrocoy, armadillo, zorrillo, tigrillo, iguana, puerco espín, rabo pelao, onzita, diversidad de aves.

Como amenaza natural se presenta erosión hídrica y eólica debido al mal uso del suelo a la tala, quema y la caza indiscriminada de la fauna falta de apoyo institucional, ajuste de transferencia y tecnología, falta de organizaciones sociales para impulsar el desarrollo de la zona, a los problemas de orden social y presencia de acciones en autoridad por parte del estado.

Zona Ondulada

La zona ondulada es la compuesta por la región de potrerrillo y pies del cerro tienen un área de 1.611 Has que corresponde el 4.9%del área del municipio, tiene un total de 44 fincas y su población corresponde a 66 habitantes. Su altura está entre los 350 – 1.000 m.s.n.m, la temperatura promedio oscila 26°C. El sistema de producción de esta zona es

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA- GUAJIRA**

mixta 70% ganadería extensiva y el 30% agrícola (pan coger) cacao, maíz, plátano, aguacate.

En la región de Potrerillo – Pies del Cerro, son suelos de origen coluviales degradados por la acción del agua con pendientes de 7 al 25% conformadas por lomas y laderas cubiertas por pastizales y sus hondonadas por vegetación nativa de orden boscosa. Su deterioro se debe a la tala y quema y a la acción del agua causando erosión hídrica. Presenta un material ígneo de origen coluvial con suelos de texturas franco arenosas y con una profundidad superficial limitada por piedras, con una estructura granular son de color pardo rojizo y no se encuentra actividad microbiana por el mal uso que le ha dado el hombre.

Va de 350 – 1000 m.s.n.m dedicada a la ganadería extensión de pequeños productores y a la agricultura, son suelos pobres con Ph generalmente ácidos de origen fragmentarios calcáreas expuestas a la erosión hídrica, están cubiertas por pasto faragua y algo de guinea; en las zonas más bajas y fértiles, en las hondonadas y partes semiplanas y orilla de los nacaderos se encuentran cubiertos por especies nativas como: melero, peralejo, rampacho, caracolí, cedro, roble, trompito, ceibas, corazón fino, mortín, higuierón, morito, mulato, orejero, laurel, tananeo, tespecio, guaimaro, aguacatillo, gualanday, aguacate, matarratón, rebala mono, pionio, zula, guayabo, Juan garrote, especies faunísticas, zorro guacharo, zorro azul, honzita, zorro, gato, perro de agua, puerco ponche, tigrillo, rabo pelao, chenga, guarda, venao, armadillo, puerco espín, ardilla, mono aullador, macos, martica, fauna, perezosa, guacharaca, paloma mona, perdís, bojote de cuero, yeguita, pajuil, aburrío, buitre, buchón, chaucahu, guasalé, dios te dé, pava, azulejo, montañero, es extenso en aves en crótalos sabanera, coral, cascabel, bocadorá, insectos etc.

Zona Agrícola

Esta zona corresponde a las veredas cascarillal, tormento, anís, las colonias, los planes, la esperanza, tierras nuevas, tres picos, sierra montaña, (El espejo, Los Claros – Monte Rey y la Culebrera); Los Estados, Las Mezas, Sierra Negra, El Piñal, Dudas Aguas Arriba, cuentan con un área de 16.542 Has que corresponden a 50.3% del área total del Municipio cuentan con 423 fincas y una población de 1.067 habitantes, su régimen de lluvia corresponde, mediados de marzo a mediados de junio y mediados de julio a mediados de diciembre.

Presenta formación de ladera y colinas con pendientes que van de 7 – 50% hay zonas quebradas que presentan a baja escala deslizamientos y sus pendientes son más profundas a los lados de los cauces de los ríos y en la parte más alta.

Relieve quebrada con pendientes de 25 – 50% con una erosión ligera y moderada, con una profundidad efectiva moderada, con limitantes de piedras por sectores son de color

negruzcos con textura franca y estructura en bloques subangulares fina con abundante actividad microbiana.

Aquí tenemos un rango de altura de 1.000 – 1.800 m.s.n.m. con suelos fértiles con mayor contenido de materia orgánica, ligeramente ácidos, mejor régimen de lluvias, menos acción de los vientos. Aquí se encuentra el grueso de la economía del municipio de URUMITA, produciendo café, plátano, malanga, aguacate, tomate de árbol, lulo, curuba, arracacha.

Zona de Reserva Forestal

Fue declarada mediante Ordenanza No. 066 de 1994, como Unidad Biogeográfica Cerro Pintao, está determinada entre la cota 1.800 – 3.200 m. s.n.m . Limitando con el parque nacional de Perijá de la hermana república de Venezuela. Está conformada por las siguientes veredas: Los Claros, El Espejo, Monterrey, Pintao, las Flores, el Volcancito, la Montaña, Los Planes y la Culebrera, Cascarillal, Tierra Nueva y Tres Picos.

Los suelos de origen coluviales, presentan un relieve quebrado con lomas redondeadas, con pendientes de 25 > 50% con grietas profundas con grado de erosión ligera o moderada, presentándose en la parte de páramo zonas planas cubiertas de pajonales y frailejones y con reservatorio de agua en la Laguna del Jumco.

El Material parental ígneo con grado de erosión ligera a moderada con una profundidad moderadamente profunda con arenisca meteorizada y algo de gravilla, se presentan diferentes colores por sectores, desde el pardo amarillento – pardo rojizo – grisáceo oscuro con texturas franco – franco arcillosa – limosas con abundante actividad microbiana. Con estructura de bloques subungulares con tendencia granular.

La reserva forestal Unidad Biogeográfica del Pintao intervenida en la zona baja por colonos dedicados a la producción de frutales y algo de hortalizas y narco cultivos en muy pequeña escala; En la década del 70 sé descumbro para los cultivos de marihuana que luego se fueron posesionando los colonos para los cultivos mencionados y tomando áreas con extensiones mayores que no explotan, con un promedio de cultivos (3 – 5 Has), se explotó después de la marihuana, la madera pero a decrecido; el principal daño se hacen para la explotación de nuevos narco cultivos, aquí están los bosques de niebla y sigue una cobertura de páramo como pajonales y frailejón, el relieve es abrupto con crestas y grietas profundas presentando meseta en la parte alta, en la parte baja, los suelos ligeramente ácidos y fértiles pero fáciles de degradarse.

Se encuentra un cuerpo de agua llamado la Laguna del Jumco, es albergue faunístico con gran diversidad de especies endémicas en vías de extinción; como el oso negro de 4 ojos,

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA- GUAJIRA**

mirlas negras de cola blanca, 3 razas de colibrí, paloma mona, paloma yeguita, perdis gigante etcc.

EVALUACION GENERAL DE LA UNIDAD DE PAISAJE

| UNIDAD DE PAISAJE | | |
|---|---|--|
| ZONA PLANA | | |
| FORTALEZAS | OPORTUNIDADES | PROBLEMAS |
| <ul style="list-style-type: none"> - Buenas condiciones del suelo, clima, vías, mercado, especies - Disposición de cambio - Conocimiento de la tierra en explotación - Calidad de los productos | <ul style="list-style-type: none"> - Potencial en productos de leche y carne (excelente pies de cría lechera - Explotación de pastos, silvicultura, maderables, especies menores y frutas de clima cálido (mango y cítricos) - Transferencia de mercado fronterizo, puerto | <ul style="list-style-type: none"> - Se presenta erosión eólica debido al mal uso del suelo, tala y quema - Falta de apoyo institucional, ajuste y transferencia de tecnología - Falta de organización para impulsar el desarrollo social |
| ZONA ONDULADA | | |
| FORTALEZAS | OPORTUNIDADES | PROBLEMAS |
| <ul style="list-style-type: none"> - Zona mixta en agricultura y ganadería - Clima, Suelos apropiados - Vocación del hombre y la tierra y sus usos | <ul style="list-style-type: none"> - Presenta condiciones para zonificar la producción del cultivo de cacao, guayaba, aguacate, pasto, silvicultura, maderas nativas, exóticas, | <ul style="list-style-type: none"> - Erosión hídrica y eólica, deslizamiento de tierra en pequeña escala - Falta de apoyo |

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA- GUAJIRA**

| | | |
|-----------------------------|---|--|
| - Recurso humano disponible | caña panelera, buenas condiciones para la ganadería de preceva o levante, distritos de riegos, acueductos, agro industria | institucional y falta de inversión - Ajuste y transferencia de tecnología apropiada, organización social y comercial - Falta de vías de penetración - Inseguridad social - |
|-----------------------------|---|--|

| ZONA AGRICOLA | | |
|---|--|---|
| FORTALEZAS | OPORTUNIDADES | PROBLEMAS |
| - Diferentes climas - Diversidad de cultivos - Abundantes nacimientos de agua, flora y fauna - Topografía idónea - Suelos fértiles - Usos de las tierras, ganadería, agricultura | - Es la zona rural más poblada, excelentes condiciones del clima, relieve, fertilidad por la producción de café, frutas, hortalizas, especies menores, condiciones para agro reforestación con especies nativas y exóticas (pino, eucalipto) y para construir represas, mini distritos de riegos y crear organizaciones sociales y comerciales | - Erosión hídrica, deslizamiento, tala y quema, reducción de caudal hídrico, inseguridad social, falta de apoyo institucional, mayor penetración vial, infraestructura de mercado |
| ZONA DE RESERVA FORESTAL | | |
| FORTALEZAS | OPORTUNIDADES | PROBLEMAS |
| - Fue declarada como unidad Biogeográfica Cerro Pintao Ordenanza 066/94 - Fábrica hídrica y de oxígeno, | - Preservar y recuperar la segunda fábrica de agua y oxígeno de la costa atlántica | - Presencia de colonos en la zona - Destrucción del medio ambiente, tala, |

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA- GUAJIRA

| | |
|---|--|
| <p>preservación de fauna y flora</p> <ul style="list-style-type: none">- Por su altura sobre el nivel mar propicia diferentes formaciones ecológicas- Por limitar con el Parque Nacional de Perijá de Venezuela- Por ser el último páramo septentrional de la cordillera oriental | <p>quema y degradación del suelo</p> <ul style="list-style-type: none">- Reducción de la reserva hídrica- Reducción de la existencia de las especies faunísticas y seguridad social |
|---|--|

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA – GUAJIRA

LEYENDA ZONIFICACION AGRO ECOLOGICA

| UNIDAD CLIMATICA | | UNIDAD GEOMORFO PEDOLOGICA | | COBERTURA PREDOMINANTE | USO ACTUAL PREDOMINANTE | UND |
|----------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------|----------------------------|-----|
| REGIMENES DE HUMEDAD | DISPONIBILIDAD AGUA SUELO | FORMAS GENERALES | CARACTERISTICAS DE LOS SUELOS | | | |

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA – GUAJIRA**

| | | | | | | |
|--|--|--------------------------|---|-------------------|--|---|
| C A L I D O | ABRIL – JUNIO AGOSTO – NOVIEMBRE | Valle del río Cesar | Pendientes 0-3% suelos sódicos, texturas moderadamente finas; poco permeables, fertilidad moderada | Bosque bajo denso | -Pastoreo extensivo | 1 |
| | | Abanicos de Pie de monte | Pendientes 0 – 3 – 7% bien drenados; moderadamente profundos; texturas medias gravilosas y moderadamente finas; fertilidad moderada | Pastos naturales | -Pastoreo extensivo -Agricultura de mediana productividad | 2 |
| | | Abanicos intra móntanos | Pendientes 12 – 25 – 50% bien drenados; muy superficiales, presencia de roca y piedra en la superficie, fertilidad baja | Pastos | -Pastoreo agropecuario de baja a mediana productividad | 3 |
| S E C O | MARZO – JUNIO JULIO- DICIEMBRE | MONTAÑAS MEDIAN | Pendientes mayores del 50% bien a excesivamente drenados; superficiales, texturas media, fertilidad moderada | Pasto natural | -Pastoreo extensivo -Agropecuario de mediana productividad | 4 |
| | | | Pendientes mayores del 50% bien drenados, moderadamente profundos, texturas variadas, fertilidad moderada | Rastrojo | - Pastoreo extensivo - Agropecuario de baja productividad - Recuperación | 5 |
| | | | Pendientes del 25 – 50%, bien drenados, profundidad efectiva moderada, textura franca, color negruzco, suelos fértiles | Bosque natural | - Protección | 6 |
| T E M P L A D O | | | | | | |
| H U M E D O | | | | | | |

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE URUMITA- GUAJIRA**

“Una Inversión Social Equitativa”