

2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL TERRITORIO

2.1 RESEÑA HISTÓRICA

La siguiente información está basada en el libro "Ciudad de Moreno: Origen y Destrucción" escrito por Nayder Yesit Magdaniel Ojeda, 2002, en el documento "Reseña Histórica" elaborado por el exalcalde Adel Enrique Gil Pinto y en el Plan de Desarrollo 2001-2003 elaborado por J. R., Ingeniería y Consultoría; E. U.

El casco urbano del Municipio de Albania, anteriormente poseía el nombre de **Calabacito**, denominativo que aún expresan algunas personas. Este centro poblado se fundó en los primeros años del siglo XIX, entre la serranía del Perijá y la finalización de los repliegues más septentrionales de la Sierra Nevada de Santa Marta, la aldea de Calabacito, sobre un terreno ligeramente ondulado, producto de la cercanía que existe entre las dos montañas, dándole así lugar al comienzo de un valle.

Los primeros pobladores del lugar, de lo que hoy es Calabacito, fueron las tribus indígenas de los Cocinas, los Cariachiles y por último los Wayuú, quienes desocuparon el lugar por su vida pastoril. El sitio objeto del abandono fue habitado por personas de arraigos negros, procedentes presuntamente de los asentamientos de Moreno, Tabaco y Barrancas.

Algunos de los negroides o mulatos más recordados en la historia del abolengo Calabacito son: Salustiano Arregocés, Pedro Gómez, Salomón Medina y sus mujeres Yolanda, Leonidas y Marielka Ramírez respectivamente, además José Manuel Sierra y otros personajes, quienes son considerados los troncos genéticos de la mayor parte de sus habitantes y quienes se dice que llegaron procedentes del sitio denominado "Soldado" hacia principios del siglo XX, probablemente en el año 1903, huyendo de la guerra de los mil días. Los antes anotados llegaron en busca de tierra para la cría de ganado y hacer cultivos de pan coger, quienes quedaron admirados ante la exuberante vegetación, y sobre todo la cantidad de árboles de calabazo (totumo), a lo cual se le debe el nombre del recién fundado asentamiento; para hacer gala a la flora vercosa que predomina en el lugar.

El nombre de Calabacito fue cambiado por el de Albania, mediante acto administrativo obra del entonces Comisario de La Guajira, Eduardo Londoño Villegas, en honor a doña Alba, su esposa, en el año 1937. Aunque de acuerdo a algunos testimonios orales existe la versión de que el nombre obedece al país balcánico.

Respaldando la primera versión, se recuerda que el capitán Londoño puso en cintura al entonces inspector de Policía señor Ambrosio Deluquez, para que hiciera imponer el nuevo nombre apelando a sanciones económicas e incluso a arresto si fuera el caso; el que dijera Calabacito y no Albania le destinaban una multa de cinco (5) pesos. Este recaudo, se cuenta era recogido con destino a la construcción de la capilla de San Rafael.

Capítulo 2

Política y administrativamente Albania, Manantial, Cuestecitas y los Remedios, estuvieron adscritos al Municipio de Barrancas (eran parte de la entonces provincia de Santa Marta, estado soberano del Magdalena), hasta el año de 1911, fecha en la cual pasó a formar parte del territorio de la Comisaría especial de La Guajira, bajo la presidencia del General Gustavo Rojas Pinilla y con el Decreto 1824 de 1954 es anexada a la antigua Comisaría Especial de LA Guajira compuesta por Uribia que era su capital y por Maicao a los que se le anexa Albania, Cuestecitas y Manantial mediante Decreto Ejecutivo 807.

Mediante Ley 105, el 12 de diciembre de 1960, se crea definitivamente la Intendencia Nacional de La Guajira, al ser legalizado el mencionado Decreto No. 1824 por el acto legislativo No. 1 del 28 de diciembre de 1960, se eleva la intendencia a la categoría de departamento y sólo a partir del 1ro. de julio de 1965 se le da cumplimiento al Acto Legislativo.

Albania se constituye en municipio mediante la Ordenanza No. 001 del 27 de marzo del año 2000, emitida por la Asamblea Departamental de la Guajira, con especial impulso dentro de la Duma del entonces diputado Alvaro Gustavo Rosado. El primer alcalde del nuevo municipio fue Adel Enrique Pinto, designado mediante Decreto No. 080 del 29 de marzo del año 2000 por el Alvaro Cuello Blanchar.

2.2 SITUACIÓN GEOGRÁFICA

El Municipio de Albania está ubicado al norte de la República de Colombia, en la esquina suroccidental del Departamento de La Guajira, enmarcado entre las coordenadas planas extremas:

NOROESTE

X = 1'155,000
Y = 1'754,000

NORESTE

X = 1'182,600
Y = 1'754,000

SUROESTE

X = 1'155,000
Y = 1'717,600

SURESTE

X = 1'182,600
Y = 1'717,600

En coordenadas geográficas su ubicación extrema es:

LATITUD NORTE: Entre los 11° 5' 2.80"N y 11° 24' 42.26"N

LONGITUD OESTE: Entre los 72° 24' 28.86"W y 72° 39' 44.74"W (Ver Figura No. 2.1)

2.3 EXTENSIÓN Y LÍMITES

El Municipio de Albania, tiene una extensión aproximada de 425 kms cuadrados y sus límites de acuerdo a la Ordenanza No. 001 de 2000, son los siguientes:

Con el Municipio de Maicao: Partiendo del nacimiento del arroyo Bruno en los límites con la República de Venezuela, por éste aguas abajo, hasta la desembocadura en el caño Tamborazo. Por este aguas arriba hasta su nacimiento en la cuchilla que pasa por detrás de Paradero; por ella rumbo Este hasta encontrar el arroyo Jotomana, de allí por este aguas abajo hasta su desembocadura en el arroyo Usuruhú, por éste

aguas abajo, hasta la desembocadura del arroyo Waikaparraí, por éste en línea imaginaria hasta encontrar la desembocadura del arroyo El Juncal en la margen izquierda del río Ranchería.

Con el Municipio de Riohacha: Partiendo de la desembocadura del arroyo El Juncal, por este aguas arriba hasta su nacimiento en la loma El Soldado, luego por el filo de ésta se pasa por una antena de TELECOM, se sigue por la carretera que conduce a Chivo Mono, cruzando por la carretera nacional hasta llegar al filo de la loma La Cuesta en los límites con el Municipio de Hatonuevo.

Con el Municipio de Hatonuevo: Partiendo de la loma La Gloria se continúa en dirección Este por el filo de dicha loma, hasta encontrarse con una cañada en la loma La Cuesta, por ésta aguas abajo hasta el paso de la carretera que de Cuestecitas conduce a Hatonuevo; de aquí se avanza en dirección Sur Este y atravesando la loma La Sierrecita hasta encontrar el nacimiento del arroyo Roñoco, por este aguas abajo hasta donde desemboca en el río Ranchería, por éste aguas abajo hasta la desembocadura del arroyo Tabaco, por éste aguas arriba hasta donde confluye la quebrada El Llano, por este aguas arriba hasta encontrar el paso del camino que de los Remedios conduce a Río Chico, se continúa por el mencionado camino en dirección general Este por su borde Norte hasta la cima de la sierra de Troco o Carraipía en límites con la República de Venezuela.

Con la República de Venezuela: Los descritos en el tratado internacional sobre la delimitación de estos dos Estados (aproximadamente 6.5 km de frontera)

2.4 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA Y RESGUARDOS

El municipio de Albania posee cuatro (4) corregimientos a saber:

1. Cuestecitas, 2. Los Remedios, 3. Porciosa, y 4. Wareware. Ver Cuadro No. 2.1 Límites Corregimentales del Municipio de Albania. Ver Figura No. 2.2.

Forman parte del territorio municipal seis (6) veredas: Urapa, Paradero, Santa Fé, Amarre, Campo Herrera y Piedra Amarilla (Llamado antes La Horqueta).

Por otro lado, en la zona urbana (o localidad) Albania se ubican los siguientes barrios: Albania: El Silencio, 26 de Febrero, 7 de agosto, El Carmen, Villa Martín, El Molino, El Centro y el Divino Niño. Ver Figura No. 2.3.

También forma parte de este territorio dos (2) resguardos indígenas: Una pequeña parte del Resguardo Indígena Wayúu de la Alta y Media Guajira (constituido mediante Resolución No. 015 del 28 de febrero de 1984, INCORA) y el Resguardo Indígena Wayúu Cuatro de Noviembre (constituido mediante Resolución No. 22 del 16 de mayo de 1995, INCORA).

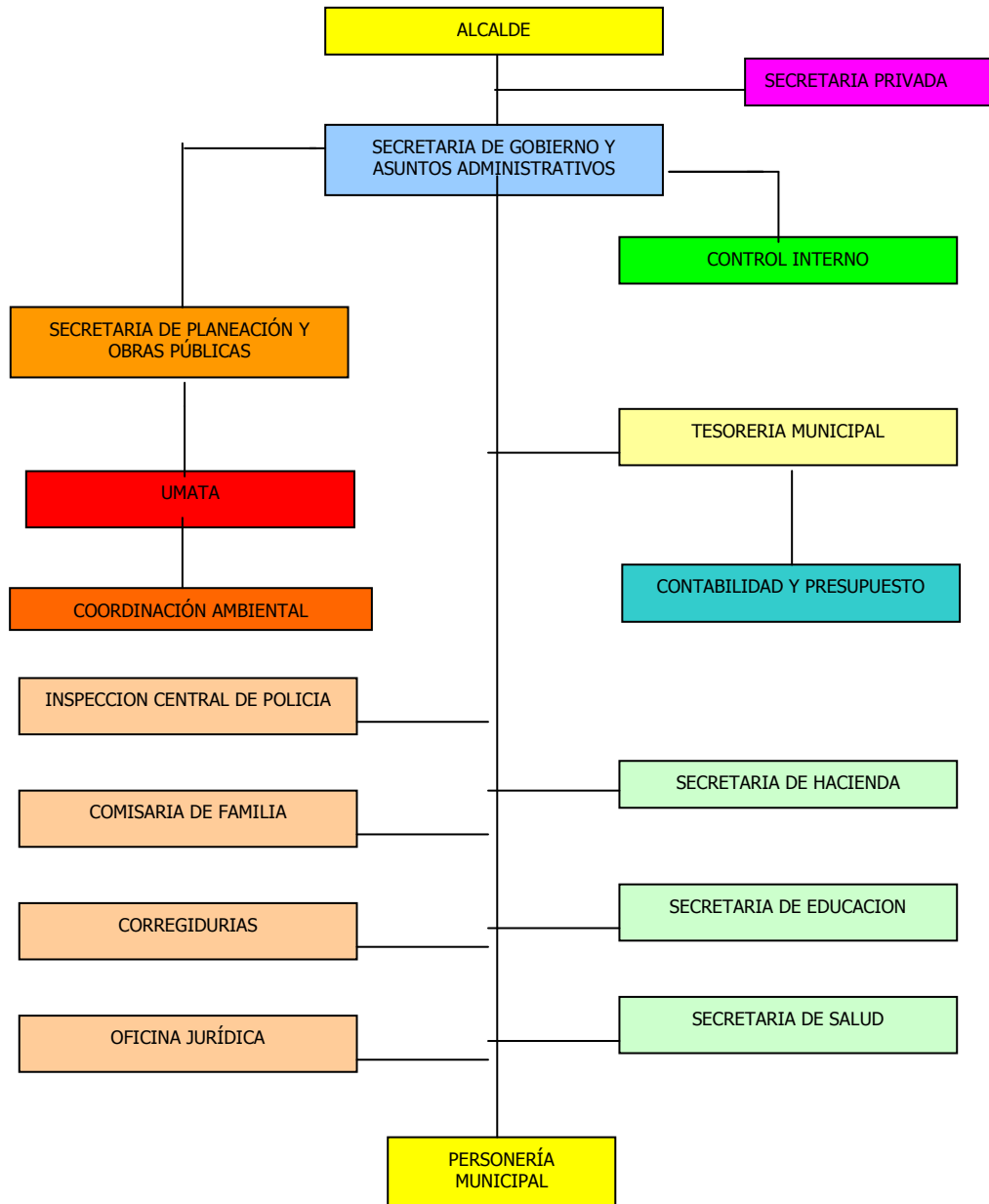
Aunque no se encuentra enmarcada dentro de una división político administrativa particular, existe una Zona de Reserva Especial para la exploración y explotación de yacimientos de carbón (Resolución No. 002113 del 9 de octubre de 1975, Ministerio de Minas y Energía. Quedan excluidas las zonas correspondientes a los contratos No. 3155 y 3158 y, la zona de propiedad privada de la comunidad del Cerrejón y Palmarito). Esta área inicialmente fue otorgada a ECOPETROL, después transferida legalmente a CARBOCOL quien se asoció con INTERCOR. En parte de esta área se

encuentra la ciudadela Mushaisa con esquema, infraestructura y equipamiento urbano superior al resto del municipio.

2.5 ORGANIGRAMA DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

El organigrama de la Administración Municipal se desglosa en la Figura No. 2.4.

Figura No. 2.4 Organigrama Municipal



Cuadro No. 2.1 Límites Corregimentales del Municipio de Albania.

CORREGIMIENTO U CABECERA MUNICIPAL	CENTROS POBLADOS O SITIOS QUE LO INTEGRAN	LIMITES
Albania	Zona Urbana de Albania, Zona Urbana de Cuestecitas, La Mina, El Paraíso, Campo Alegre, Las Delicias, El Problema, La Macarena, etc.	<p>Con el Corregimiento de Wareware, iniciando en la intersección de la carretera privada de INTERCOR-CZN que conduce a Cuatro Vías, con la Carretera Nacional a la altura de los Corregimientos de Wareware y Porciosa, se continúa por la Carretera Nacional en sentido suroeste, hasta llegar al puente sobre el río Ranchería; con el Corregimiento de Cuestecitas, continuando desde el puente sobre el río Ranchería por la Carretera Nacional en sentido oeste, hasta llegar al punto de intersección entre la Carretera Nacional y la vía pavimentada privada de INTERCOR que conduce a La Mina, (cerca a la hacienda Nápoles), de ahí se continúa por el cauce del arroyo El Salado en sentido aguas abajo hasta llegar a la carretera que de Chivo Mono conduce a la Carretera Nacional; con el Municipio de Riohacha, de ahí se continúa en sentido suroeste hasta llegar a la Carretera Nacional, de ahí se continúa en dirección sureste atravesando la loma La Sierrita, se continúa por el cauce aguas arriba del arroyo El Salado, hasta el nacimiento del arroyo Medianía; con el Municipio de Hatonuevo, de ahí se avanza en dirección aguas arriba del arroyo Medianía hasta la carretera que de Cuestecitas conduce al Municipio de Hatonuevo, de ahí se continúa desde el nacimiento del arroyo Roñoco, aguas abajo hasta donde desemboca en el río Ranchería, por este aguas abajo hasta la desembocadura del arroyo Tabaco, por este aguas arriba hasta donde confluye la quebrada El Llano, por este aguas arriba hasta encontrar el paso del camino que de los Remedios conduce a río Chico; con el Corregimiento de los Remedios, siguiendo por la Carretera Nueva de acceso a Los Remedios hasta su intersección con la carretera privada de INTERCOR-CZN continuando por esta, hasta la intersección con la Carretera Nacional.</p>
Cuestecitas	Ceibabocalito, La Sierrita, María Esperanza, Sí se Puede, Puerto Lodo, Loma Fresca, El Rancho, Campo Herrera, La Vega, Nápoles, Arroz Sólo, Siruma, Campamento, etc.	<p>Con el Corregimiento de Wareware, partiendo de la intersección de la Carretera Nacional con el río Ranchería (puente sobre el río Ranchería) aguas abajo hasta el sitio de la desembocadura del arroyo El Juncal; con el Municipio de Riohacha, desde la desembocadura del arroyo El Juncal, por este aguas arriba hasta su nacimiento en la loma El Soldado, luego por el filo de esta se pasa por una antena de TELECOM, se sigue por la carretera que conduce de Chivo Mono a la Carretera Nacional hasta llegar al arroyo El Salado; con la Cabecera Municipal de Albania, se sigue por el curso aguas arriba del arroyo El Salado, hasta la intersección con la Carretera Nacional y la vía pavimentada privada de INTERCOR que conduce a La Mina, de ahí se sigue por la Carretera Nacional en sentido oriente hasta su intersección con el río Ranchería (punto de partida); con el Municipio de Maicao, desde la desembocadura del arroyo El Juncal sobre el río Ranchería, se sigue el curso aguas arriba del río en mención hasta antes de su intersección con la carretera que conduce a El Paraíso, de ahí se continúa por una línea imaginaria hasta su intersección con la cañada Itaka, de ahí se sigue aguas abajo por su curso hasta su desembocadura en el arroyo Usuruhu</p>
Los Remedios	La Lomita, El Campamento, Caserío La Puente, La Guillermina, El Sinú, Laureles, Tres Vías, Campamentos INTERCOR, casco corregimental de Los Remedios, Tigre Pozo, etc.	<p>Con la Cabecera Municipal de Albania, partiendo de la entrada a la carretera que conduce a la cabecera corregimental de Los Remedios en el sitio denominado Piedra Amarilla, se continúa por la carretera privada de INTERCOR-CZN hasta intersectarse con el cauce del río Ranchería, de ahí se sigue en sentido aguas arriba del mismo río, hasta el punto de desembocadura del arroyo Tabaco; con el Municipio de Hatonuevo, de ahí se sigue por el cauce de este arroyo en sentido aguas arriba, después aguas arriba del arroyo Seco hasta encontrar el paso del camino que de Los Remedios conduce a la hacienda Río Chico, se continúa por el mencionado camino en dirección general sureste por su borde norte, se atraviesa el curso de la quebrada El Llano, hasta llegar al límite con la República Venezuela, descrito en el Tratado Internacional sobre delimitación de los dos Estados; con la República de Venezuela, se sigue por los límites descritos en el Tratado Internacional sobre delimitación de los dos Estados, pasando por la cuchilla de la sierra Trocá o Charapilla; con el Municipio de Maicao, siguiendo por el nacimiento del arroyo Bruno en los límites con la República de Venezuela, por este aguas abajo, hasta su desembocadura en el arroyo Tirajoncito, después se parte desde la desembocadura del arroyo Tambarana aguas arriba hasta la carretera que de la vía privada de INTERCOR-CZN conduce a la Cabecera Corregimental de Los Remedios, de ahí se continúa en dirección general noreste hasta la carretera privada de INTERCOR CZN.</p>

Continuación del Cuadro No. 2.1 Límites Corregimentales del Municipio de Albania

CORREGIMIEN TO U CABECERA MUNICIPAL	CENTROS POBLADOS O SITIOS QUE LO INTEGRAN	LIMITES
Porciosa	Los Seis Hermanos, Casco Corregimental de Porciosa, Karalouptamahan a, etc.	Con el Corregimiento de Wareware , partiendo del Kilómetro 27 de la carretera privada de INTERCOR, siguiendo paralelo hasta el sitio Piedra Amarilla; con la Cabecera Municipal de Albania , partiendo del sitio Piedra Amarilla, siguiendo por la carretera que conduce al Corregimiento de Los Remedios, hasta los límites con el Municipio de Maicao; con el Municipio de Maicao , partiendo del sitio desembocadura del caño Tamborana, por este aguas arriba hasta su nacimiento en la cuchilla que pasa por detrás de Paradero, de ahí en dirección general oeste-este hasta empalmar con el arroyo Ayupied continuando aguas abajo hasta encontrarse con el cauce del antiguo arroyo Guaya canal, este aguas abajo hasta encontrarse en el punto Kilómetro 27 de la carretera privada de INTERCOR-CZN; con el Corregimiento de Los Remedios , de la entrada de la carretera que de la vía privada de INTERCOR-CZN conduce a la cabecera corregimental de Los Remedios hasta su intersección con el caño Tamborana.
Wareware	Huánparet, El Paraíso, Casco Corregimental de Wareware, La Chorrera, Los Playones, etc.	Con el Municipio de Maicao , Partiendo de la desembocadura del arroyo El Juncal sobre el río Ranchería, se sigue por el curso aguas arriba del río Ranchería hasta llegar antes de la intersección del río Ranchería con la carretera que conduce a El Paraíso, de ahí se sigue por una línea imaginaria hasta llegar a su intersección con la cañada Itaka, se continúa por su curso aguas abajo hasta su desembocadura sobre el arroyo Usuruhu, después se continúa aguas arriba por el arroyo Usuruhu hasta la vía privada de INTERCOR-CZN; con el Corregimiento de Porciosa , de ahí se continúa por la vía privada de INTERCOR-CZN con orientación general suroeste hasta su intersección con la Carretera Nacional; con la Cabecera Municipal de Albania , de ahí se sigue en dirección general suroeste hasta su intersección con el río Ranchería; con el Corregimiento de Cuestecitas , de ahí se continúa en dirección aguas abajo del mismo río hasta un sitio inmediatamente después de la carretera que conduce a El Paraíso; con el Corregimiento de Cuestecitas continuando por el río Ranchería aguas arriba hasta llegar al puente ubicado en la Carretera Nacional sobre el río Ranchería, con la Cabecera Municipal de Albania , siguiendo por la Carretera Nacional en sentido occidente-oriente hasta llegar al punto denominado Paradero.

Fuente: Basado en Acuerdo No. 011 de mayo 8 de 2001, Acuerdo No 012 de mayo 8 de 2001, Acuerdo No. 015 de agosto 8 de 2001 y Acuerdo No 030 de diciembre 6 de 2001 emanados del Honorable Concejo Municipal de Albania, La Guajira y, la Ordenanza No. 001 del 2000, emanada de la Asamblea Departamental de La Guajira

2.6 CONDICIONES CLIMÁTICAS

2.6.1 Precipitación. En el Municipio de Albania, sólo se presenta un piso térmico, el cálido. Esta región climática está comprendida en la zona, aproximadamente entre los 60 msnm y 800 msnm, con una variación del límite superior de más o menos 100 metros.

El Municipio de Albania está ubicado en la zona de desplazamiento de la Zona de Confluencia Intertropical, la cual es efecto del enfrentamiento de los vientos alisios que provienen del hemisferio norte y del hemisferio sur. Este desplazamiento da origen a situaciones ciclónicas y anticiclónicas, durante su doble paso sobre el área y, antes y después de estos pasos. Las situaciones ciclónicas actúan como “secantes” de la atmósfera y se caracterizan por cielo despejado, viento en relativa calma, altas temperaturas y ambiente seco o de baja humedad relativa. Por el contrario el tiempo ciclónico está asociado con el cielo nublado, tiempo lluvioso y de temperaturas más bajas y estables que durante el anticiclón.

La serranía de Perijá, a diferencia de las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, representa el accidente orográfico más importante del Municipio de Albania y su influencia sobre el clima, especialmente sobre la precipitación es marcada. Es así, que los vientos alisios provenientes del Golfo de Maracaibo, son interceptados por la serranía de Perijá, separada de la Sierra Nevada de Santa Marta por la depresión del valle del río Ranchería. Sobre la vertiente oriental de la serranía de Perijá tienen ocurrencia las mayores precipitaciones. Las masas nubosas que logran superarla, descargan la humedad que aún conservan en la parte superior y media de su vertiente occidental, razón por la cual en el valle del río Ranchería la precipitación es escasa

Las variaciones del Frente de Convergencia Intertropical, genera un régimen bimodal de precipitaciones, siendo los períodos de mayor pluviosidad los comprendidos entre abril y mayo en el primer semestre y, septiembre a noviembre en el segundo semestre (este semestre es el de mayor precipitación en el año). Generalmente las lluvias son intensas y de corta duración seguidas por varios días sin precipitaciones.

En lo que respecta a lluvias existe limitación para una programación sostenida interanual de cultivos, dado que se presentan fluctuaciones extremas de las precipitaciones anuales de un año a otro, puesto que existen años en que las precipitaciones totales anuales, están muy por debajo y a veces con valores (0), en comparación con los promedios mensuales multianuales de precipitación. Por otro lado de acuerdo a información obtenida de un Comité de Adultos Mayores (ancianos), se pudo detectar que una seis (6) veces en diferentes períodos comprendidos en un lapso de unos 65 años atrás, las lluvias han sido superiores al máximo registrado por la estación La Mina, hasta el punto de generar un nivel de altura del agua equivalente a la altura donde está emplazado el Centro de Salud (los pescadores colocaban su cayuco donde hos la Chija y la casa de Polé), evento que de repetirse cubriría los recientes barrios de El Carmen y el Siete de Agosto.

Sin tener en cuenta los datos faltantes en la serie histórica de la estación La Mina, el menor promedio mensual multianual de precipitación es 4.5 mm y el mayor es de 152.0 mm. El mínimo minimorum corresponde a 0 mm, para los meses de enero (años 1990-1992, 1994, 1995, 1998 y 2003), febrero (años 1990, 1992, 1995, y 2001-2003), marzo (años 1990, 1993, 1994, 1997 y 2001), abril (año1997), junio (año 2001), julio (año1994 y 2002), agosto (año1998) y diciembre (año 1997). El máximo maximorum corresponde a 287.7 mm, presente en el mes de octubre (año 1988). En registros del período 1998-2002)no teniendo en cuenta series históricas con datos faltantes), la precipitación acumulada anual total que ha caído en el territorio ha oscilado entre 585.4 mm (1997, año de menor lluvia) y 1,178 mm (año de mayor lluvia registrado en 1999). Ver Tabla No.2.1

Tabla No. 2.1 Valores Totales Mensuales de Precipitación (mm) de la Estación La Mina

VALORES	MESES												VR. ANUAL
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Máximos	99.9	34.9	45.1	161.6	255.0	133.9	177.4	187.9	287.7	237.7	195.3	441.6	815.6
Medios	8.4	4.5	8.2	58.4	118.7	42.0	57.2	73.3	152.0	139.1	93.8	60.2	441.6
Mínimos	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0	0.0	0.0	64.1	37.1	7.4	0.0	0.0

Tipo de Estación: Climatológica Principal
Fuente: IDEAM, período 1988- a abril 2003

2.6.2 Temperatura. La temperatura media multianual es de 28.5°C; el valor máximo multianual o máximo maximorum es de 31°C registrado en el mes de agosto (año 2002) y, el valor mínimo multianual es de 25.4°C, registrado en el mes de enero (año

2000). De acuerdo al promedio de la serie histórica de datos del IDEAM, a nivel mensual multianual, el mes más cálido para el municipio de Albania es agosto (29.9°C), le sigue julio (29.8°C) y junio (29.5°C); el mes menos cálido es diciembre (27.1°C), le sigue enero (27.2°C) y noviembre (27.5°C). Ver Tabla No. 2.2.

Se puede concluir que la temperatura es, más fresca entre diciembre y enero, con una tendencia ascendente hasta agosto y luego desciende nuevamente.

2.6.3 Humedad Relativa. En el Municipio de Albania, la humedad relativa promedio multianual es del 72%. El mes que ha presentado el menor valor promedio multianual es Julio (67%) le siguen en orden ascendente marzo (68%), febrero y agosto con el 69%. El máximo maximorun de valor de humedad relativa registrado corresponde al

Tabla No. 2.2 Valores Totales Mensuales de Temperatura (°C) de la Estación La Mina

VALORES	MESES												VR. ANUAL
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Máximos	28.6	29.1	29.5	29.7	30.0	30.4	30.6	31.0	30.0	29.1	29.3	28.7	31.0
Medios	27.2	27.8	28.5	28.9	29	29.5	29.8	29.9	28.6	27.8	27.5	27.1	28.5
Mínimos	25.4	26.3	27.4	28.2	27.7	28.6	29.1	27.5	27.5	26.4	26.4	25.6	25.4

Tipo de Estación: Climatológica Principal
Fuente: IDEAM, 1988- a abril 2003

mes de septiembre (97%, registrado en el año de 1997), le sigue en orden descendente octubre (94%) y diciembre (90%) y, el mínimo minimorum, corresponde a los meses de febrero (registrado en el año de 1995) , marzo (registrado en el año de 1997), julio (registrado en al año de 1991) y agosto (registrado en el año de 1997) con un valor de 60% de humedad relativa cada uno. Ver Tabla No. 2.3.

Tabla No. 2.3 Valores Totales Mensuales de Humedad Relativa (%) de la Estación La Mina

VALORES	MESES												VR. ANUAL
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Máximos	89	83	84	80	81	78	75	78	97	94	87	90	97
Medios	72	69	68	70	74	70	67	69	76	80	78	76	72
Mínimos	64	60	60	63	68	65	60	60	68	69	70	69	60

Tipo de Estación: Climatológica Principal
Fuente: IDEAM, período1988-a abril 2003

2.6.4 Brillo Solar o Insolación. El brillo solar medido en horas/año, tiene incidencia en los procesos de evaporación y transpiración que suceden en la zona. De acuerdo a la estación de La Mina el valor promedio mensual multianual de brillo solar en el municipio, es de 291 horas. El máximo maximorum corresponde al mes de enero (291.1 horas, registrado en el año 1991) le sigue en orden descendente el mes de julio (284.5 horas, registrado en año 1999) y el mes de diciembre (279.5 horas, registrado en el año 1997). El mínimo minimorum, se presenta en el mes de septiembre (146 horas, registrado en el año 1998), le sigue en orden ascendente el mes de junio (149 horas, registrdo en el año 1990) y el mes de mayo (149.8 horas, registrado en el año 1993). El mayor valor multianual (sin tener en cuenta los datos faltantes de la serie histórica). Ver Tabla No. 2.4.

Tabla No. 2.4 Valores Totales Mensuales de Brillo Solar (horas) de la Estación La Mina

VALORES	MESES												VR. ANUAL
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Máximos	291.1	259.1	259.7	223.1	233.2	252.9	284.5	276.3	215.7	248.5	256.3	279.5	291.1
Medios	264.4	225.6	226.2	193.2	180.7	218.8	243.5	232.0	185.2	203.3	218.3	247.1	2,638.2
Mínimos	219.1	187.1	177.3	158.8	149.8	149.0	215.8	181.5	146.0	168.9	168.8	189.6	146.0

Tipo de Estación: Climatológica Principal
Fuente: IDEAM, período 1988- a abril 2003

Capítulo 2

2.6.5 Evaporación. Consiste en el agua en estado de vapor que asciende a la atmósfera. Varios factores inciden en su formación, entre otros, el brillo solar, el tipo de suelo y la temperatura.

El promedio multianual de evaporación para el municipio, generalizado de la estación CP de La Mina, es de 2,173.4 mms, donde el máximo maximorum corresponde al mes de agosto (255 mms, cifra registrada en el año 1997) y el mínimo minimorum se presenta en el mes de diciembre (82.9 mms, cifra registrada en el año 1999). Ver Tabla No. 2.5.

Tabla No.2.5 Valores Totales Mensuales de Evaporación (mms) de la Estación La Mina

VALORES	MESES												VR. ANUAL
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Máximos	216.8	220.1	242.7	235.3	222.9	248.7	238.4	255	195.4	200.8	166	203.3	255
Medios	184.3	188.1	225.7	201.8	178.6	193.2	217.5	212.6	150.3	140.6	133.3	147.3	2,173.4
Mínimos	100.1	143.2	180	159.6	152.3	153.2	197.6	152.8	98.8	108.5	86.8	82.9	82.9

Tipo de Estación: Climatológica Principal
Fuente: IDEAM, 1988 a abril 2003

2.6.6 Caracterización del Viento y Potencial Eólico del Municipio de Albania. La escala más apropiada para clasificar la velocidad del vientos es:

- 1 Calma < 1 m/seg.
- 2 Viento débil de 1 a 4 m/seg.
- 2 Viento moderado de 4 a 8 m/seg.
- 3 Viento fuerte de 8 a 12 m/seg.
- 4 Viento constantemente fuerte de 12 a 16 m/seg.
- 5 Vientos violentos de 16 a 25 m/seg.
- 6 Huracán > 25 m/seg.

En general el Municipio de Albania está expuesto a los vientos alisios del noreste, con velocidades registradas promedios de 6.3 m/seg. (viento moderado, de acuerdo a la clasificación descrita anteriormente), siendo el mes de octubre (18 m/seg) el que presenta mayor valor promedio multianual, le sigue el mes de agosto (10.9 m/seg.). De acuerdo a la serie histórica de la estación Climatológica Principal (CP) de La Mina, y no considerando datos faltantes en la serie, el mayor valor mensual multianual (máximo maximorum) de velocidad del viento se presenta en el mes de octubre (32.9 m/seg, registrado en el año de 1997) y el menor valor (mínimo minimorum) en septiembre (3 m/seg., registrado en el año 1996), octubre (3 m/seg., registrado en el año 2001) y noviembre (3 m/seg. Registrado en el año 2001). Ver Tabla No. 2.6.

Tabla No. 2.6 Valores Medios Mensuales de Velocidad del Viento (m/s) de la Estación La Mina

VALORES	MESES												VR. ANUAL
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Máximos	4.1	5.1	5.0	4.6	4.4	4.6	4.8	30.5	30.5	32.9	3.7	4.3	32.9
Medios	4.1	4.7	4.7	4.5	4.0	4.2	4.3	10.9	8.0	18.0	3.5	4.1	6.3
Mínimos	4.1	4.5	4.5	4.3	3.3	3.7	3.7	4.3	3.0	3.0	3.0	3.8	3.0

Tipo de Estación: Climatológica Principal (CP)
Fuente: IDEAM, 1988- a abril 2003

En gran parte del territorio de Albania, sobre todo en el Corregimiento de Wareware y la parte plana del Corregimiento de Porciosa, los vientos juegan un papel muy importante, pues suavizan las temperaturas extremas pero a su vez incrementan la evapotranspiración potencial y dificultan el crecimiento de la vegetación.

Potencial Eólico del Municipio de Albania. La energía eólica en el municipio es utilizada para el bombeo de agua. Como fuente energética libre de polución para generación de electricidad, es una alternativa atractiva, que no ha sido aún considerada. Para su implementación como fuente de generación eléctrica, puede

iniciarse con la implementación de modelos llamados **Centros Comunitarios Wayúu** (gestionado por ACQUAIRE), el cual de acuerdo a las necesidades prioritarias de la comunidad usuaria contemplaría componentes como:

- Tecnología para potabilización y/o desalinización del agua
- Sistema de riego
- Refrigeración para productos farmacéuticos.
- Refrigeración para conservación de alimentos.
- Telefonía.
- Iluminación.
- Sistema de energía híbrido.
- Centro artesanal.
- Puesto de Salud.
- Almacenamiento de agua
- Mantenimiento de escuela.
- Horno solar.

Todo lo anterior es factible para el municipio, en áreas del territorio que presentan, un potencial eólico apropiado. La energía eólica al igual que la solar, es una fuente de energía ambientalmente amigable y, adquiere cada vez más importancia en la reducción de las emisiones de CO₂ a la atmósfera. Cada **kilovatio / hora generado por el viento, evita la emisión de un kilogramo de CO₂ a la atmósfera.**

A continuación en la Tabla N° 2.7 se indica las posibilidades de usos de la energía eólica, con base a valores promedios de velocidad del viento anual.

Tabla N° 2.7 Relaciones Generales entre Viabilidad y Velocidad del Viento para su Uso como Fuente de Energía

PROMEDIO ANUAL DE VELOCIDAD DEL VIENTO A 10 M. DE ALTURA.	POSIBILIDAD DE USO DE LA ENERGIA EÓLICA
Menor a 3 m/seg.	Usualmente no es viable, a menos que existan circunstancias especiales para evaluar mejor el recurso.
3 – 4 m/seg.	Puede ser una buena opción para equipos eólicos de bombeo de agua (aerobombeo), poco viable para generación eléctrica con equipos eólicos (aerogeneración).
4 – 5 m/seg.	Aerobombas son competitivas económicamente a los equipos Diesel, aerogeneración con equipos autónomos es viable.
Más de 5 m/seg.	Viable para aerobombeo. Aerogeneración con sistemas autónomos y para sistemas conectados a la red eléctrica.
Más de 6 m/seg.	Viable para aerobombeo, aerogeneración y para sistemas conectados a la red eléctrica. Esta es la velocidad promedio del viento en el Municipio de Albania, de acuerdo a la estación Climatológica Principal (CP) La Mina.

Fuente: INEA, 1997

Con sustento en la anterior tabla podemos destacar el gran potencial eólico existente en el Municipio de Albania, ya que según datos de imágenes de satélite bajados por INTERNET, se puede afirmar que aproximadamente se presentan los siguientes valores de velocidad del viento a una altura de diez (10) metros. Ver Tabla N° 2.8.

La anterior información es generalizada y es una indicación de rápida referencia y no pretende ser completamente concluyente.

Si se piensa en instalaciones eólicas remotas, autónomas o conectadas a la red eléctrica se tendrá que corregir la velocidad del viento promedio a la altura de la torre del equipo en consideración. Para hacer una apropiada evaluación del recurso en un

lugar específico se deberá tener información registrada a 10 metros (de altura sobre la superficie) de velocidad del viento promedio horaria, durante por lo menos un año.

Tabla N° 2.8 Velocidades Aproximadas del Viento a 10 Metros de Altura Detectadas en el Municipio de Albania, La Guajira por Inspección de Campo e Imagen Satelital.

ZONA	ESCALA DE BEAUFORT DETECTADA EN INSPECCIÓN DE CAMPO (junio de 2003)	VELOCIDAD (m/seg.)
Corregimiento de Wareware	Número de Beaufort = 4 (rango de velocidad del viento 5.5 – 7.9 m/seg.; Polvo, hojas y papel en el piso se levanta; ramas se mueven).	6.50 a 7.17
Corregimiento de Porciosa	Número de Beaufort = 5 (rango de velocidad del viento 10.8 – 13.8 m/seg.; ramas grandes de los árboles en movimiento; silbido emana de las cuerdas.).	
Corregimiento de Los Remedios	Número de Beaufort = ≤ 3	5.16-5.83
El resto del Municipio de Albania.	Número de Beaufort = 4 (rango de velocidad del viento 5.5 – 7.9 m/seg.; Polvo, hojas y papel en el piso se levanta; ramas se mueven).	

Fuente: Inspección de campo, junio de 2003 e imagen satelital, 1999.

Esta información debe ser analizada adecuadamente, para ser combinada con las características de generación de un equipo; pudiéndose estimar, entonces, la cantidad de energía que puede suministrar el equipo eólico en el lugar seleccionado.

En la siguiente tabla, se puede estimar la potencia eólica específica que el recurso viento en el municipio, expone como oferta para su futura utilización. Ver Tabla N° 2.9 Variación de la Potencia Eólica Específica.

Tabla N° 2.9 Variación de la Potencia Eólica Específica.

Velocidad del viento en m/s.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Potencia Eólica Específica en W/m ² .	5	16	38	75	130	206	307	437	600	800	1040

Fuente: INEA, 1997

Y para terminar, con el fin de que la comunidad identifique sitios para futura evaluación del recurso viento se presenta a continuación la Tabla N° 2.10, Escala de Beaufort para la Intensidad de Viento.

Tabla N° 2.10 Escala de Beaufort para la Intensidad de Viento.

Número de Beaufort	Velocidad del Viento(m/s)	Efectos Observados en Tierra
0	0.0 – 0.2	Calma, el humo asciende verticalmente.
1	0.3 – 1.5	El humo indica la dirección del viento, aspas de molino no se mueven
2	1.6 – 3.3	Se siente el viento en la cara; se mueven las hojas de los árboles; aspas de molino se empiezan a mover.
3	3.4 – 5.4	Hojas y ramas pequeñas se mueven constantemente; banderas livianas se extienden.
4	5.5 – 7.9	Polvo, hojas y papel en el piso se levanta; ramas se mueven.
5	8.0 – 10.7	Pequeños árboles comienzan a bambolear.
6	10.8 – 13.8	Ramas grandes de los árboles en movimiento; silbido emana de las cuerdas.
7	13.9 – 17.1	Todo el árbol se mueve; resistencia fuerte al caminar contra el viento.
8	17.2 – 20.7	Ramitas y ramas de los árboles se rompen; caminar es difícil.

Fuente: INEA, 1997

2.7 CONDICIONES HIDROGRÁFICAS

Los aspectos generales de la hidrografía se presentan a nivel de las unidades hidrográficas más importantes del Municipio de Albania, La Guajira. Para el caso del río Ranchería, el arroyo El Salado, y El Tabaco (oferentes del río Ranchería) dado que solo parte de estos transita por el territorio de Albania, sólo se presentan los siguientes datos:

Río Ranchería: El valle del río Ranchería es un graben (una depresión tectónica) entre la Sierra Nevada de Santa Marta y la Serranía de Perijá, con estructuras sinclinales muy claras. En la región situada debajo de la falla de Oca, el río Ranchería en gran parte de su trayecto se encuentra en contacto con los acuíferos superficiales y durante los tiempos secos una gran cantidad de agua se infiltra en estas capas, conteniendo el acuífero superficial agua de buena calidad en los alrededores del río. El río Ranchería en la Estación Cuestecitas registra un caudal medio mensual multianual de 10.55 m³/seg., un máximo mensual multianual de 144.6 m³/seg. (registrado en el mes de diciembre del año 1999) valores mínimos mensuales multianuales de 0 m³/seg. registrado en los meses de febrero (año 2003) y marzo (años 1993 y 2003). Ver Tabla No. 2.11.

Tabla No. 2.11 Valores Medios Mensuales de Caudales (m3/seg.) de la Estación Cuestecitas

VALORES	MESES												VR. ANUAL
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Máximos	14.48	3.744	3.251	10.91	39.60	27.40	11.50	28.93	48.80	77.20	68.27	144.6	144.6
Medios	3.141	1.380	1.131	4.040	12.96	10.06	4.257	6.931	13.02	25.58	25.15	18.96	10.55
Mínimos	0.400	0.000	seco	0.152	0.394	1.700	0.300	0.300	1.700	4.551	2.900	1.500	seco

Tipo de Estación: Limnigráfica
Fuente: IDEAM, 1958- a mayo 2003

En términos generales, el río Ranchería es aprovechado para la provisión de aguas de los caseríos cercanos a su cauce en el Municipio de Albania y aguas arriba por acueductos de los municipios de Fonseca, Distracción, Barrancas y Hatonuevo. A partir de la salida de su valle hidrográfico, a la altura del Municipio de Distracción, el aprovechamiento es mayor, en especial para cultivos de arroz, algodón, etc. También es destacable el uso de esta agua para la explotación minera, en especial para el proyecto de el Cerrejón.

Quebrada Moreno: Arriba de la falla de Oca existe la subcuenca de la quebrada Moreno (en el Municipio de Albania, corresponde a la microcuenca del arroyo El Salado) donde se espera infiltración directa de bastante importancia. El cauce de la quebrada Moreno, decrece a causa de infiltración o de la evapotranspiración hasta que llega a cero, siendo mayor la infiltración en los tiempos húmedos. La microcuenca del arroyo El Salado presenta deterioro por deforestación (ceiba, caracolí, etc), este arroyo forma parte de la subcuenca de la quebrada Moreno, tributario de la cuenca del río Ranchería.

Arroyo Tabaco: Nace en el Municipio de Barrancas en la zona de Caurina, con el nombre del arroyo La Cortadera. Es un arroyo bastante intervenido. Los usos dados a las tierras (ganadería extensiva y cultivos) ha facilitado que la protección disminuya y que la erosión sea mayor; reflejo de ello es la carga de sedimentos que arrastra este arroyo, la cual es mayor que la del arroyo Bruno. De acuerdo a versiones de sus pobladores, este arroyo se seca casi por completo en épocas de verano, quedando únicamente un hilo de agua.

La parte media de la microcuenca, presenta ganadería de tipo extensivo con destrucción del bosque nativo (ceiba, caracolí, etc.) para la implantación de potreros que llegan hasta la orilla del río y desprotección forestal en las zonas aledañas a los ríos

El área de drenaje hasta la Estación Limnigráfica El Ejemplo es de 83.2 km². En este sitio el caudal medio es de 1.53 m³/seg. Lo cual da un rendimiento de 18.4 l/seg./km². La duración de un caudal de 1.58 m³/seg. es de un 3.5% del tiempo. De los registros

Capítulo 2

de caudales medios mensuales del IDEAM, entre 1979 y 1990, se extrae un caudal mínimo de 0.02 m³/seg. La calidad del agua es aceptable en términos generales.

Por otra parte en el Municipio de Albania, se forman diversidad de arroyos de escorrentía, algunos de los cuales reciben aportes de agua significativos como el arroyo La Puente y Bruno, que forman el Tirajoncito, el Sarumahana y el Kokomahana y, el Poroyko que sirve de límite con el Municipio de Maicao por el este. Por otra parte también está el arroyo los Remedios.

También se destacan antiguos brazos del río ranchería que se llenan de aguas en las épocas de lluvias, como el conocido Yotomahana,

Lagunas: En el municipio se encuentra la laguna Amaree.

2.8 ESTADO Y MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE

2.8.1 Recursos Naturales no Renovables

2.8.1.1 Carbón

2.8.1.1.1 Ubicación y Calidad del Carbón de El Cerrejón Zona Norte. El Complejo Carbonífero de El Cerrejón Zona Norte, corresponde al bloque "B" que es la parte más septentrional del yacimiento de El Cerrejón. Comprende un área de 38,000 hectáreas que no corresponde en su totalidad al área de jurisdicción municipal de Albania.

El carbón de El Cerrejón se cataloga dentro del grupo de carbones bituminosos de alto poder calorífico. Por su bajo contenido de cenizas y azufre, representa una alternativa limpia y de alto rango para el consumo en plantas generadoras de electricidad y en la industria. El contenido de el carbón de El Cerrejón es el siguiente:

Poder Calorífico:	6,610 Kcal/Kg (11,900 Btu/lb)
Azufre:	0.6%
Humedad:	9.2%
Ceniza:	8.0%
Volátiles:	34.9%
Carbono Fijo:	47.9%

Se dice que en la historia del país, el Contrato de Asociación CARBOCOL-INTERCOR, se constituye la negociación más grande que se ha hecho.

Algunos aspectos técnicos relacionados con la explotación de carbón se pueden apreciar en el Cuadro No. 2.2

Las reservas de carbón hasta ahora detectadas en el Cerrejón Zona Norte, extraídas al ritmo de explotación actual (15 millones de toneladas anuales) se extraerían en un período superior a 237 años.

2.8.1.1.2 Afectaciones que se Pueden Presentar Durante la Extracción y Explotación de las Nuevas Areas de Minería.

A Nivel de Calidad del Aire. De acuerdo al Informe de Identificación y Evaluación de Impactos, presentado en mayo de 1997 por INGETEC S. A., los siguientes escenarios

Cuadro No. 2.2 Algunos Aspectos Técnicos de la Explotación del Carbón en El Cerrejón Zona Norte

ASPECTOS TÉCNICOS	DETALLE
Area contratada para explotar	38,000 hectáreas
Mantos de carbón a 300 metros	40
Reservas probadas a 200 metros	1,600,000,000 toneladas
Reservas probadas a 300 metros	3,000,000,000 toneladas
Plan actual de producción	330,000,000 toneladas
Capacidad anual	15,000,000 toneladas
Tiempo para explotación	Inicialmente 23 años
Inicio de Producción	1985
Destinación del carbón	Exportación
Método de Minería	Explotación a tajo abierto
Infraestructura	Unidades de trituración, silos de almacenamiento, sistemas de control de polvo, ferrocarril de trocha ancha, carretera paralela al ferrocarril, puerto de embarque, talleres de mantenimiento, etc.
Ubicación	Municipios de Albania y Hatonuevo

evaluados sobre una fase real de extracción de 15 millones de toneladas de carbón al año, permitieron concluir que la operación minera a cielo abierto de las nuevas zonas de explotación de INTERCOR, afectará la comunidad de los Remedios.

Lo anterior se soporta en programas de modelación de calidad del aire, de acuerdo a los siguientes escenarios:

- **Escenario 4**-Tajo oeste expandido y simulación de Annex 2, Puente 1 y Puente 2, Puente W2 y Bruno 1-año 2008.
- **Escenario 5**-Simulación de los tajos Annex 2, tabaco, Puente 1; Puente W1, Puente W2 y Bruno 1-todos los tajos en operación-año 2014.

De acuerdo a estos escenarios, las modelaciones de calidad del aire permiten inferir que el caserío de Los Remedios tendrá afectación media. Teniendo en cuenta estos factores técnicos, es oportuno proceder a considerar la reubicación de este poblado, para evitar posibles efectos nocivos en la salud de sus habitantes e interacciones negativas para ambas partes (población-proyecto).

A nivel de Cambio en la Morfología de la Zona por Acción de las Excavaciones y Rellenos. La actividad minera ocasiona un cambio en la morfología, el cual se verá reflejado en el cambio del uso del suelo y cambio en el paisaje natural.

2.8.1.1.3 Afectación del Acuífero del Arroyo Tabaco, por Explotación del Tajo Tabaco. La explotación minera del tajo Tabaco, compromete un área aproximada de 750 hectáreas y de acuerdo con los programas de explotación de INTERCOR, alcanzará una profundidad máxima de excavación de 345 metros bajo el nivel del terreno en un período cercano a los 20 años.

La zona de explotación compromete una extensa área relativamente plana comprendida entre la margen derecha del río Ranchería y la margen derecha del arroyo Tabaco. Esta área ha sido inundada a través de la historia y en diferentes períodos por el arroyo Tabaco, dando lugar a cambios en la ubicación del arroyo que al retirarse dejó cauces enterrados que conforman en la actualidad el sistema hídrico de acuíferos en la zona. La excavación que conlleva a procesos de explotación minera, interceptará estos acuíferos, interrumpiendo el balance hídrico de la zona. Al iniciar el descapote y excavación del material estéril superficial, como parte del proceso de explotación minera, se van a cortar una serie de paleocanales que en mayor o menor importancia forman parte del acuífero local. Se estima que en las etapas iniciales de explotación del acuífero del arroyo Tabaco, puede presentarse un

aporte de agua de 0,2 m³/d por metro de ancho del acuífero interceptado. Además a medida que el tajo Tabaco extienda su límite hacia el río Ranchería, se espera un flujo inverso desde el aluvial del río Ranchería hacia el tajo, del orden de 1.4 m³/d por metro de ancho del acuífero interceptado.

Rectificación del Cauce del Arroyo Tabaco, por Explotación del Tajo Tabaco: La rectificación y canalización de un tramo del cauce del arroyo Tabaco, para facilitar la última etapa de explotación del tajo, favorecerá el flujo controlado del arroyo restringiendo pérdidas por desbordamiento o cambios de curso que puedan afectar las obras y actividades en la zona.

El tramo del cauce del arroyo Tabaco comprometido por la explotación minera abarca una longitud aproximada de 2.5 km sobre el extremo occidental del tajo.

2.8.1.1.4 Afectación de los Acuíferos y Cauces de los Arroyos La Puente y Bruno como Consecuencia de la Explotación de los Tajos Puente W1, Puente W2, Puente y Bruno. Los arroyos Bruno y La Puente, atraviesan de sureste a noreste la zona de explotación minera y, para poder desarrollar los trabajos deberán interrumpirse y desviarse por completo de la zona.

Aunque no se ha identificado un sistema de acuífero muy intenso en el sector, la explotación minera también dará lugar a una interrupción de los paleocanales que conforman el sistema de agua subterránea local.

La explotación del tajo Bruno, Puente, Puente W1 y Puente W2, compromete un área de aproximadamente 870 hectáreas y alcanzará una profundidad máxima de excavación para el tajo Bruno de 200 metros bajo el nivel del terreno. La zona de explotación involucra cuatro tajos independientes, siendo el de mayor extensión el tajo Puente.

El desarrollo de la totalidad de los frentes en un período de 18 años, implica el desvío total de los arroyos principales, Bruno y La Puente, ya que sus cauces atraviesan directamente la zona de trabajo en su recorrido hacia la confluencia con el río Ranchería. Según los planes de explotación de INTERCOR, cada tajo se explotará independientemente y en diferentes períodos de tiempo, a excepción del tajo Puente W1, los otros tres tajos afectan el curso de los arroyos, por lo que se hará necesario el desvío de los mismos para garantizar el flujo libre y evitar que durante una creciente puedan inundar las excavaciones de minería.

Aunque es posible iniciar la explotación de los tajos Puente W1 sin mayor interferencia a los arroyos del sector, es evidente que al iniciar el descapote y excavación del material estéril superficial, se van a cortar los principales paleocanales que forman parte del acuífero local. Este corte en el acuífero, dará lugar a un aporte de agua freática del orden de 0.30 m³/d por metro de ancho de acuífero interceptado en las excavaciones del tajo Puente y el tajo Bruno; además en el caso de presentarse un nivel alto en el aluvial del río Ranchería, se puede esperar un flujo inverso hacia el tajo Puente W2 o Puente W1 del orden de 0.55 m³/d por metro de ancho del acuífero interceptado.

2.8.1.1.5 Alteración de los Suelos. La construcción y adecuación de vías u obras anexas, desviación de cauces, actividades postproyecto, desmonte y descapote (movimiento del suelo), afectarán directamente al suelo y organismos asociados a este (microfauna y microflora del suelo). El impacto ocasionará la alteración de la estructura y características del suelo en detrimento de su capacidad para sustentar su microfauna y microflora, alterando sus patrones de fertilidad y drenaje. Este impacto se

verá básicamente en todas las zonas donde se realizarán actividades de desmonte y descapote.

El impacto consiste en la alteración del uso del suelo; en los cambios de estructura y de fertilidad; en el cambio obligatorio de su uso, para ser dedicado a la explotación minera y la pérdida de hábitats de la fauna y la flora.

2.8.1.1.6 Impactos sobre las Comunidades Vegetales. La vegetación existente en el área de estudio (zona proyectada para futuras actividades mineras), a pesar de encontrarse sometida a alta degradación, aún presenta numerosos e importantes relictos (parches) y corredores de bosque ripario de alto valor ecológico.

Los corredores de bosque ripario presentes a lo largo de los arroyos Bruno, La Puente y Tabaco, como los del río Ranchería, establecen en la actualidad comunicación reproductiva y funcional entre las especies del valle del río Ranchería y la serranía del Perijá; entre el valle del río Ranchería y la Sierra Nevada de Santa Marta.

La importancia que estos sistemas montañosos representan desde el punto de vista biótico, por ser centros de especiación y endemismos y, poseer una altísima riqueza de animales y plantas, hacen que la presencia de corredores ambientales que los interconectan sea indispensable, ya que estos son los medios ecológicamente viables para generar una dinámica poblacional adecuada, mediante migración de especies, vía a diferentes poblaciones, evitándose así la autogamia y por ende la pérdida de variabilidad y diversidad genética.

El período de ajuste por el cual pasan los parches de perturbación para llegar a una nueva fase de equilibrio se caracteriza por una alta dinámica de especies, principalmente en lo referente a emigración y desaparición.

Los impactos de mayor importancia sobre las comunidades vegetales, son los derivados de la construcción de vías, construcción de campamentos, tendida de redes e instalaciones sanitarias y eléctricas; desviación de cauces o represamientos; remoción de la cobertura vegetal; descapote; movimiento del suelo; remoción y manejo de material estéril.

Las áreas a ser afectadas en el Municipio de Albania y los volúmenes estimados de biomasa maderable a remover por el proyecto (sin incluir vías de acceso) se presentan en la Tabla No. 2.12.

Tabla No. 2.12 Volúmenes de Biomasa Maderable a Remover por el Complejo Carbonífero Cerrejón Zona Norte, en el Municipio de Albania, La Guajira

OBRAS	ÁREAS A SER AFECTADAS (HA)	BOSQUE	BOSQUE ABIERTO	BOSQUE RAZO	MATORRAL DENSO	MATORRAL ARBOLADO
BOTADERO PUENTE	1,110	6,740	122,644	1,584		13,451
BOTADERO BRUNO	103.7		30,516			12,243
BOTADERO PW	139.4			27,747		
PUENTE	437.5	13,207	17,036			25,053
BRUNO	277.5	9,069	24,645		1,433	7,100
TABACO	850	3,425	29,441	65,757		
PW1	31.2	4,864				1,867
PW2	117.5					
COLECTOR 2	11.2	315			145	933
TOTAL	3,078	37,620	224,282	95,088	1,578	60,646

Fuente: Complejo carbonífero “El Cerrejón Zona Norte”. Estudio Ambiental de Nuevas Áreas de Minería. Identificación y Evaluación de Impactos, mayo de 1997.

2.8.1.2 Petróleo

Las compañías MERA PETROLEUMS INC. Y MILLENNIUM ENERGY INC. en adelante MERA MILLENNIUM firmó un contrato de Asociación con la Empresa Colombiana de Petróleos-ECOPETROL, para la búsqueda de hidrocarburos en el Bloque SALINAS, ubicado en el Municipio de Albania. Actualmente están en la etapa

Capítulo 2

de los estudios ambientales para obtener los permisos pertinentes. La perforación será de seis pozos exploratorios hasta alcanzar una profundidad de 8000 pies y lograr el objetivo geológico establecido por los estudios preliminares.

La ubicación geográfica de los sitios de perforación corresponde al territorio de la comunidad Guayacanal, más exactamente al lado del arroyo Makurirap. En el área de influencia del proyecto de perforación exploratoria Bloque Salinas, se encuentran localizados los resguardos Indígenas Wayuú: de la Alta y Media Guajira y el Cuatro de Noviembre, con los cuales se iniciará el proceso de consulta, dando cumplimiento al Decreto 1320 de 1998 en sus artículos 5 "Participación de las Comunidades Indígenas en la Elaboración de los Estudios Ambientales" y 10 "Contenido de los estudios Ambientales frente al Componente Socioeconómico y Cultural".

2.8.1.3 Cal

Existen manifestaciones de cal en el municipio. Para tener una plena identificación de reserva y calidad de los yacimientos existentes, es necesario abordar un estudio de perspectiva o prospección minera.

2.8.2 Recursos Naturales Renovables

2.8.2.1 Generalidades. En cuanto a la población de vertebrados, su mayor riqueza en el Bosque seco Tropical depende directamente de la existencia de bosques húmedos y riparios que se encuentran cercanos, puesto que las especies migran durante las épocas de sequía (Ceballos 1996). En consecuencia, los vertebrados del Bosque seco Tropical se pueden caracterizar como un grupo proveniente de los bosques húmedos y muy húmedos tropicales (Ceballos 1996). De acuerdo con Haffer (1967) y Stotz et al. (1996), la avifauna del Bosque seco Tropical es una mezcla de elementos de zonas áridas y húmedas, considerado como un ecosistema de transición de un gradiente climático. Estas características son similares para el bosque seco Subtropical.

Es así, que mucha fauna que es endémica y de gran valor biológico, están localizadas principalmente en la Sierra Nevada de Santa Marta y la serranía de Perijá. La riqueza aviaria es impresionante, a pesar del estado de deterioro actual en el que se encuentra la zona.

Ya que la fauna está íntimamente ligada con la vegetación, su riqueza se debe a la presencia de diversos tipos vegetacionales, catalogados según el esquema de Holdridge, como Bosque seco Tropical y Bosque seco Subtropical en la zona., que permite que las diferentes especies, dentro de las condiciones reinantes, encuentren el hábitat más apropiado.

Los datos bibliográficos más recientes de fauna y los más valederos son los obtenidos en el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto Carbonífero del Cerrejón, realizado por la Asociación CARBOCOL.INTERCOR, por Woodward-Clyde Consultants e Ingenieros Consultores INTEGRAL Ltda. y el "Estudio Ambiental de Nuevas Areas de Minería" hecho para el Complejo Carbonífero El Cerrejón Zona Norte por la firma INGETEC S. A., 1997.

Aunque el municipio de Albania, sólo abarca una parte del Proyecto Cerrejón Zona Norte, este documento fue la principal fuente de información. Dentro de la fauna terrestre, los organismos más estudiados son las aves. En lo que respecta a ictiofauna, la información se tomó de documento antes mencionado y del Estudio de

Efecto Ambiental de la Explotación Inicial de Carbón en la Zona Central del Cerrejón realizado por EPAM Ltda.

2.8.2.2 Zonificación Bioclimática y Vegetación

2.8.2.2.1 Generalidades. Las Zonas de Vida, son base para las grandes divisiones ambientales o ecológicas, que identifican y delimitan las asociaciones o ecosistemas, *Pérez y otros, 1993, 1995.*

Según Holdridge, una Zona de Vida es un grupo de asociaciones vegetales dentro de una división natural del clima, las cuales tomando en cuenta las divisiones edáficas y las etapas de sucesión, tienen una fisonomía similar en cualquier parte del mundo.

El sistema se basa en la fisonomía o apariencia de la vegetación y no en la composición florística. Los factores que se tienen en cuenta para clasificar una región son la biotemperatura y la lluvia y, los límites de las Zonas de Vida están definidos por los valores medios anuales de estos componentes.

El término "bosque" utilizado en la clasificación de Zona de Vida, no indica que los terrenos se hallen cubiertos de monte o selva, pueden estarlo o éstos haber desaparecido por la intervención del hombre. La palabra "bosque" se utiliza en un sentido de clasificación ecológica y no de estado o condición del medio natural.

2.8.2.2.2 Zona de Vida Bosque Seco Subtropical (bs-ST). En el siguiente Cuadro No. 2.3 se describe esta Zona de Vida.

2.8.2.2.3 Zona de Vida Bosque Seco Tropical (bs-T) o Tierra Caliente Seca. En el 2.4 se describe esta Zona de Vida.

2.8.2.3 Descripción y Estado de la Fauna Silvestre. La deforestación ha causado un fenómeno de sobrepastoreo que ha provocado que la fauna silvestre se desplace a regiones más aptas y adecuadas para ellas como son las zonas altas de las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta y serranía de Perijá y a los remanentes de bosque que se han logrado mantener en la región. Otro problema ha sido, a presión a que ha sido sometida la fauna, por su afán desmedido de cazar animales de monte. Los animales que existen en estas sierras son prácticamente los mismos, debido a la movilidad que caracteriza la fauna en general y a la existencia del Bosque seco tropical que constituye el enlace entre las dos sierras. El bosque es de gran importancia porque, aunque se encuentra muy golpeado por la intervención antrópica, todavía permite el desplazamiento de especies de un lugar a otro. Si no se preserva el bosque, las especies sufrirán un aislamiento geográfico y por lo tanto reproductivo, condición infavorable que reduce la variabilidad genética y las posibilidades de supervivencia de muchas especies que están en peligro de extinción, al disponer de un hábitat más limitado.

Los mamíferos, aves, reptiles, anfibios e insectos para su correspondiente presentación y facilitar su identificación cuando se utilicen para otros estudios o, cuando sean utilizadas por población que conoce su fauna por los nombres comunes, se ha previsto presentar por orden alfabético los nombre vulgares. Cuando los nombres vulgares no se relacionan en su mayoría, se sigue el orden alfabético por Familias.

2.8.2.3.1 Ictiofauna. Existe una gran cantidad de arroyos, riachuelos y quebradas, en muchos casos de carácter transitorio (debido a la inclinación del terreno

Cuadro No. 2.3 Caracterización de la Zona de Vida de Holdridge Bosque seco Subtropical (bs-ST)

Bosque seco Subtropical (bs-ST)		
<p>Localización: se presenta en la zona norte del municipio. Allí se encuentra Huánparet, El Paraíso, Casco Corregimental de Wareware, laguna Amare, La Chorrera, Los Playones, Camapamento, Arroz Sólo, Siruma, Ceibabocalito, María Esperanza, la Sierrita, Nueva América, entre otros.</p>		
<p>Condiciones Climáticas: Los límites absolutos de la precipitación promedio anual corresponden a 707 y 1,000 mm, para una biotemperatura de 24 °C y entre 500 y 1,000 mm para la línea de escarcha. Pertenece a la Provincia de Humedad Subhúmedo. Los bosques nativos de esta formación han sido destruidos casi en su totalidad para establecer ganaderías y, las pequeñas manchas que subsisten es necesario conservarlas.</p>		
<p>Especies Vegetales Predominantes: La vegetación es de tipo residual, bastante degradada o secundaria que en muchos casos no sobrepasa los 3 ó 4 metros de altura, de carácter caducifolio, sin gran número de especies de árboles de copas anchas redondeadas, con presencia de numerosos arbustos y posible alteración por el ramoneo de las cabras.</p>		
<p>En suelos aluviales cerca de los arroyos intermitentes crecen árboles con alturas que pueden sobrepasar los 15 m y con Diámetro de Altura al Pecho (DAP) entre 80 y 100 cm, po ejemplo el caracolí (<i>Anarcadium excelsum</i>). En algunas asociaciones abundan cactáceas de forma variada (columnares, aplanadas y redondeadas). En El siguiente cuadro se presenta un listado de algunas de las especies vegetales predominantes en el Bosque seco Tropical (Bs-T)</p>		
<p>Listado de Algunas de las Especies Vegetales Predominantes en el Bosque Seco Subtropical (bs-ST)</p>		
FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN
BOMBACACEAE	<i>Ceiba Pentandra</i>	Ceiba
	<i>Bombacopsis quinata</i>	Ceiba Tolúa
BURSERACEAE	<i>Bursera Simiruba</i>	Indio Desnudo
CAPPARIDACEAE	<i>Capparis Flexuosa</i>	
	<i>Capparis Adoratissima Jacq.</i>	Olivo Naranjillo
CACTACEAE	<i>Lemaireocereus Griseus</i>	Cardón
	<i>Melocactus communis</i>	Cabeza de negro
	<i>Opuntia Wentiana</i>	Tuna
	<i>Peireskia Colombiana</i>	Guamacho
CESALPINIACEAE	<i>Libidivia Coriaria</i>	Dividivi
EUPHORBIACEAE	<i>Gninoscolus Tubulosus</i>	Prinagmosa, Ortiga
	<i>Jatrophia Gosypifolia</i>	Tua Tua
MIMOSACEAE	<i>Prosopis Juliflora</i>	Trupillo
	<i>Acacia Farnesiana</i>	Aromo o Pela
	<i>Xylosma Spiculiferum</i>	Puy
	<i>Alchornea</i>	Escobo
	<i>Anarcadium excelsum</i>	Caracolí
	<i>Sapindus Saponaria</i>	Jaboncillo
	<i>Hematoxylon Brasilletto</i>	Brasil
	<i>Acanthocereus pitahaya</i>	Pitaya
	<i>Opuntia spp.</i>	Cactus

en algunas partes, a la deforestación en otros sectores, que impide que se conserven las fuentes de agua o a que los riachuelos no tienen cauces bien definidos y sus aguas se infiltran rápidamente) y el río Ranchería, que se constituye en en la fuente más importante del sistema hidrológico del Municipio de Albania. A él llega una gran cantidad de riachuelos que vienen de la sierra, algunos con algún grado de contaminación producto del desperdicio que algunas poblaciones arrojan en su paso, residuos de pesticidas y productos agrícolas usados en los cultivos o materiales provenientes de la erosión causada en gran parte por la deforestación.

La actividad pesquera en el Municipio de Albania, está regulada por los cambios estacionales en el caudal y por la localización, abundancia y densidad de las especies, lo que determina las épocas de pesca. Debido a este fenómeno, la pesca en el área de estudio es esporádica y los pescadores ocasionales alternan esta actividad con las prácticas agrícolas, pecuarias y otras domésticas.

Esta pesca se considera de subsistencia, ya que todo el producto de la misma es repartido entre los integrantes del grupo de la pesca; el producto obtenido es destinado al autoconsumo (EPAM Ltda.).

Capítulo 2

Cuadro No. 2.4 Caracterización de la Zona de Vida de Holdridge Bosque seco Tropical (bs-T)

Bosque seco Tropical (bs-T)		
<p>Localización: Se presenta en la parte sur del municipio. Allí se localiza Urimacol, pista de aterrizaje de La Mina, Casco Corregimental de Porciosa, Los Seis Hermanos, Karalouptamahana, Lomas Chimbolo, Piedra Amarilla, El Problema, La Macarena, La Vega, Punta Roja, Caserío Campo Herrera, El Rancho, Fijate Bien, Puerto Lodo, Si se Puede, Loma Fresca, Campo Alegre, El Paraíso, Casco Corregimental de Cuestecitas, subestación de energía, Nápoles, Flotilandia, ciudadela La Mina, La Lomita, El Campamento, Caserío La Puente, Tigre Pozo, Casco Corregimental de Los Remedios, La Guillermina, Tres Vías, El Sinú, Laureles, Loma Pelada, Cerro Cuestecita, cuchilla El Páramo, Sierra La Troco ó Charapilla, etc.</p>		
<p>Condiciones Climáticas y Biofísicas: Los límites climáticos generales son una temperatura media superior a 25°C, alcanzando temperaturas máximas de 38 °C. (IavH 1995, 1997^a; CVC 1994) y un promedio anual de lluvias entre 250 y 1,800 mm de acuerdo a <i>Holdridge et al.</i> De acuerdo a <i>Hernández Camacho (1990)</i>, esta formación corresponde a los llamados bosques higrotropofíticos, bosque tropical caducifolio de diversos autores, Bosque seco Tropical de Holdridge, y al bosque tropical de baja altitud caducifolio por sequía de la clasificación propuesta por la UNESCO. Este bosque se caracteriza por presentar una evapotranspiración que supera en forma amplia la precipitación durante la mayor parte del año, presentándose déficit de agua. Esto determina uno o dos períodos en donde la vegetación pierde parcialmente su follaje. La pérdida de follaje, es una de las principales adaptaciones fisiológicas de las plantas del Bosque seco Tropical al déficit de agua. Existen también adaptaciones estructurales generalizadas entre las plantas, como son la presencia de hojas compuestas y folíolos pequeños, corteza lisa de los troncos y presencia de aguijones o espinas (IavH 1995)</p>		
<p>La dispersión de frutos y semillas es mediada principalmente por el viento (Gentry 1996). Las especies animales en el Bosque seco Tropical presenta marcadas respuestas a la estacionalidad. Muchos migran hacia zonas húmedas o bosques riparios, otros poseen adaptaciones fisiológicas para no perder agua, cambian de dietas, o acumulan grasas como fuente de alimento. Se ha observado que los artrópodos disminuyen en abundancia durante la estación seca (Ceballos 1996). En general, en el Bosque seco Tropical la estacionalidad es marcada, y plantas y animales han desarrollado mecanismos para adaptarse a las variaciones ambientales regulares.</p>		
<p>En la actualidad, el Bosque seco Tropical se constituye en uno de los ecosistemas más amenazados en el neotrópico (Janzen 1983). En Colombia este bosque está considerado entre los tres ecosistemas más degradados, fragmentado y menos conocido. La llanura Caribe incluyendo el sur de La Guajira, es la región con mayor cobertura en la actualidad, en condiciones relictuales (los bosques nativos de esta formación han sido destruidos casi en su totalidad para establecer ganaderías y, las pequeñas manchas que subsisten es necesario conservarlas).</p>		
<p>Especies Vegetales Predominantes: Con marcadas excepciones como son las familias Cactaceae, Capparidaceae y Zygophyllaceae, el Bosque seco Tropical presenta familias de plantas similares a las encontradas en bosques húmedos y muy húmedos tropicales (Gentry 1996). La familia con mayor número de especies en este bosque para el municipio de Albania es <i>Capparis</i> (Capparidaceae). En el siguiente cuadro se presenta una lista de algunas de las especies vegetales predominantes en el Bosque seco Tropical (bs-T).</p>		
<p>Listado de Algunas de las Especies Vegetales Predominantes en el Bosque Seco Tropical (bs-T)</p>		
FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMUN O VERNÁCULO
ANACARDIACEAE	<i>Spondis mombis</i>	Hobo o jobito
APOCYNACEAE	<i>Aspidosperma dugandii</i>	Carreto
AMARANTHACEAE	<i>Amarantus Sapinosus</i>	Bledo
BOMBACACEAE	<i>Ceiba Pentandra</i>	Ceiba
BIGNONIACEAE	<i>Crescentia cujete</i>	Totumo
CAESALPINIACEAE	<i>Hymenaea Courbaril</i>	Algarrobo
CAPPARIDACEAE	<i>Capparis Indica</i>	Oliivo
EUPHORBIACEAE	<i>Croton Leptostachyum</i>	Sangregao
	<i>Gnidoscolus Tubulosus</i>	Pringamosa
FABACEAE	<i>Aeschynomene Ciliata</i>	Balso
MIMOSACEAE	<i>Prosopis Juliflora</i>	Trupillo
	<i>Terminalia Catappa</i>	Almendro
	<i>Guazuma Ulmifolia</i>	Guásimo
ANACARDIACEAE	<i>Mangifera Indica</i>	Mango
	<i>Melicocca Bijuga</i>	Mamoncillo
CAESALPINIACEAE	<i>Caesalpinia ebano</i>	Ebano
FLACOURTIACEAE	<i>Hecatomeston completus</i>	
LECYTHIDACEAE	<i>Lecythis minor</i>	Olla de mono
RUTACEAE	<i>Pilocarpus goudotianus subsp. Goudotianus var. mollis</i>	
MORACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo
	<i>Acacia farnesiana</i>	Aromo
	<i>Periskia guamacho</i>	Guamacho
	<i>Opuntia wentiana</i>	Tuna
	<i>Mimosa sp.</i>	Dormidera
MIMOSACEAE	<i>Inga sp.</i>	Guamo
ANACARDIACEAE	<i>Anacardium excelsum</i>	Caracolí
	<i>Tabebuia roseae</i>	Roble
	<i>Tabebuia spp.</i>	Guayacán
	<i>Pithecellobiums spp.</i>	Chiminango
	<i>Samanea saman</i>	Samán
	<i>Gliciridia sepium</i>	Matarratón
Usos y Capacidad de Recuperación del Bosque seco Tropical (bs-T)		
<p>La mayoría de remanente del Bosque seco Tropical se localiza en áreas de intenso uso ganadero y de explotación minera. Este bosque presenta una baja resistencia a la perturbación, pero a su vez posee alta capacidad de recuperación o resiliencia (Murphy y Lugo 1986). Esto posibilita el inicio de procesos de regeneración relativamente rápidos una vez la perturbación ha cesado. Sin embargo, según Hernández Camacho et al. (1995), las etapas sucesionales del Bosque seco Tropical altamente degradado en esta región, ha dado paso a vegetación subxerofítica, y ésta a su vez al ser degradada es reemplazada por vegetación xerofítica. Esto indica que los procesos de regeneración natural en el Bosque seco Tropical altamente degradado no garantizan la recuperación hacia condiciones previas a la perturbación. Es importante considerar que para la fauna asociada a este ecosistema es vital la existencia de otros tipos de ecosistemas naturales cercanos debido a las migraciones estacionales locales que se presentan relación con la disponibilidad de recursos.</p>		

Principalmente, los pescadores capturan las siguientes especies: bocachico (*Prochilodus reticulatus*), dorado (*Salminnus affinis*), bentón (*Leporinus muyscorum*), guabino (*Haplias malabaricus*) y mayupa (*Sternopygus macrurus*).

La comunidad bentónica constituye un valioso indicador de la calidad del agua, puesto que cambios físicoquímicos en el hábitat, ocasionan variaciones en la composición de las especies. En el siguiente Cuadro No. 2.5 se exhibe un listado de los peces existentes en el Municipio de Albania.

2.8.2.3.2 Ornitofauna. Los Estudios ornitológicos desarrollados en el Departamento de La Guajira, han sido los más serios y detallados. Expediciones adelantadas por W. W. Brown, del Museum of Comparative Zoology y H. Smith, del American Museum of Natural History, que datan de los años 1800, han traído como resultado las primeras colecciones ornitológicas científicas de La Guajira. De igual manera durante los años 1878 y 1879 F. A. Simons, realiza colecciones en esta zona, pero sin duda, los estudios más amplios que han contribuido al conocimiento de las aves de la región es el efectuado por M. A. Carriker del Carnegie Museum, quién realizó las colecciones y observaciones más consolidadas de la zona, entre los años 1911 y 1920. Posteriormente investigadores nacionales, comienzan estudios de la avifauna regional, siendo el primero de ellos Armando Dugand, quien condensa sus aportes en las publicaciones de la revista de la Academia Colombiana de Ciencias exactas, Físicas y Naturales, durante los años 1938 a 1940 en la cuatro entregas de las “Aves de la región Magdalena-Caribe”.

De acuerdo al “Estudio Ambiental de Nuevas Areas de Minería” hecho para el Complejo Carbonífero El Cerrejón Zona Norte por la firma INGETEC S. A., 1997, la fauna ornítica regional comprende aproximadamente 123 especies, incluidas en 100 géneros y 36 familias. La familia Tyrannidae es la más representada y la que mayor diversidad y abundancia presenta, popularmente conocidos como atrapamoscas, siendo extremadamente diversos tanto en apariencia como en comportamiento.

Otra familia con bastante representatividad es Frigillidae, compuesta por los canarios, espigueros, picureros o semilleros, caracterizadas por ser aves arborícolas o de piso, de tamaño pequeño, aproximadamente entre 10 y 25 cms, generalmente gregarias y cuya dieta esta compuesta de frutos y semillas.

Y la familia Accipitridae, es el otro grupo que muestra gran presencia. Está familia está conformada por águilas y gavilanes, aves especialmente carnívoras de pequeño a gran tamaño, grandes voladoras y que por lo general se encuentran solitarias.

En comparación con los registros oficiales de diversidad avifaunística del país, el Departamento de la Guajira, participa con el 7% del total de especies. Es también importante anotar que la mayoría de la diversidad aviaria presente en el departamento es endémica. En el Cuadro No. 2.6 se presenta parte de la ornitofauna presente en la región.

2.8.2.3.3 Mamíferos (Mastozoofauna). En el Municipio de Albania, se presenta una relativamente alta biodiversidad y reducida abundancia de mamíferos.

De acuerdo al estudio “Estudio Ambiental de Nuevas Areas de Minería” hecho para el Complejo Carbonífero El Cerrejón Zona Norte por la firma INGETEC S. A., 1997, los mamíferos presentes más abundantes no son de gran tamaño y su aporte de biomasa es pequeño. Sin embargo existen especies de gran potencial reproductivo y de tamaños mayores (conejos, venados, cafuches, etc.) que desempeñan un papel

Cuadro No. 2.5 Peces Reportados en el Río Ranchería y Afluentes

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA
Agujeta	<i>Ctenolucius hujeta</i>	Ctenoluciidae
Barbito	<i>Nannorhamdia nemacheir</i>	Pimelodidae
Barbudo negro	<i>Rhamdia wagneri</i>	Pimelodidae
Besote	<i>Ichthyoelephus longirostris</i>	Prochilodontidae
Bobito	<i>Cetopsorhamdia nasus</i>	Pimelodidae
Bocachico	<i>Prochilodus reticulatus</i>	Prochilodontidae
Brillon	<i>Agonostomus monticola</i>	Mugilidae
Brinconcita	<i>Gephyrocharax melanocheir</i>	Characidae
Cachanita	<i>Roebooides davi</i>	Characidae
Chipe	<i>Hoplosternum thoracatum</i>	Callichthyidae
Chispita	<i>Saccoderma melanostigma</i>	Characidae
Chupapietra	<i>Characidium sp.</i>	Characidae
Colirroja	<i>Astyanax fasciatus</i>	Characidae
Coroncoro amarillo o guacarote	<i>Hemiancistrus wilsoni</i>	Loricariidae
Coroncoro o guacarote	<i>Cochliodon hondae</i>	Loricariidae
Corronchito o alcalde	<i>Lasiacistrus caucanus</i>	Loricariidae
Cuatro ojos o benton	<i>Leporinus muyscorum</i>	Anostomidae
Cucho pitero	<i>Sturisomatichthys leightoni</i>	Loricariidae
Culebra de agua	<i>Synbranchus marmoratus</i>	Synbranchidae
Doncella o cachito	<i>Trachycorystes insignes</i>	Auchenipteridae
Dorada	<i>Brycon moorei</i>	Characidae
Galocha	<i>Hyphessobrycon inconstans</i>	Characidae
Lamearenas	<i>Awaous tajasica</i>	Gobiidae
Laucha	<i>Trichomycterus sp.</i>	Trichomycteridae
Madre del bocachico o ronquito	<i>Curimatus magdalenae</i>	Curimatidae
Mayupa	<i>Sternopygus macrurus</i>	Rhamphichthyidae
Mayuipa negra	<i>Apteronotus rostratus</i>	Apteronotidae
Mayupita	<i>Eigenmania virescens</i>	Rhamphichthyidae
Mojarra	<i>Geophagus steindachneri</i>	Cichlidae
Mojarra amarilla	<i>Petenia kraussii</i>	Cichlidae
Mojarra azul	<i>Aequidens pulcher</i>	Cichlidae
Mojarra negra	<i>Petenia umbrifera</i>	Cichlidae
Moncholo o quabino	<i>Hoplias malabaricus</i>	Erthrinidae
Nicurito	<i>Pimelodella chagresi</i>	Pimelodidae
Palito	<i>Sturisoma aureum</i>	Loricariidae
Picuda o dorado	<i>Salminus affinis</i>	Characidae
Pintona	<i>Rachovia brevis</i>	Cyprinodontidae
Pipon	<i>Poecilia caucana</i>	Poeciliidae
Raspacanoa	<i>Rineloricaria magdalenae</i>	Loricariidae
Rayado	<i>Leporinus striatus</i>	Anostomidae
Róbalo	<i>Centropomus pectinatus</i>	Centropomidae
Rollizo	<i>Saccodon dariensis</i>	Parodontidae
Roncho	<i>Dolichancistrus pediculatus</i>	Loricariidae
Ronco perro	<i>Pomadasys crocro</i>	Pomadasyidae
Sábalo	<i>Tarpon atlanticus</i>	Megalopidae
Sardina	<i>Astyanax caucanus</i>	Characidae
Sardina pintada	<i>Hemibrycon jabonero</i>	Characidae
Sardinata	<i>Creagrutops maracaiboensis</i>	Characidae
Sardinata	<i>Cheirodon insignis</i>	Characidae
Tota	<i>Creagrutus beni</i>	Characidae
Tuso	<i>Parodon suborbitale</i>	Parodontidae
Volador	<i>Gasteropelecus maculatus</i>	Gasteropelecidae

importante en el mantenimiento de la cadena trófica y que sustentan una gran variedad de depredadores que tienen sus relictos vitales en estos singulares parajes, biogeográficamente ubicados por Cabrera y Willink (1980) para la costa Caribe del norte de Colombia y la parte occidental del litoral de Venezuela.

De acuerdo al “Estudio Ambiental de Nuevas Areas de Minería” hecho para el Complejo Carbonífero El Cerrejón Zona Norte por la firma INGETEC S. A., 1997, la fauna regional de mamíferos comprende aproximadamente 89 especies, incluidas en 65 géneros correspondientes a 26 familias y 10 órdenes. La región de incidencia del proyecto El Cerrejón Zona Norte, alberga una gran variedad de mamíferos puesto que el número de especies corresponde al 19.6 % de la totalidad de especies registradas para el país. El número de familias corresponde al 50% y el número de órdenes al 71.4% del total registrado para Colombia, lo cual es altamente significativo para un área relativamente reducida del territorio colombiano.

Cuadro No. 2.6 Ornitofauna Presente en la Región

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA
Águila		Accipitridae
Atrapamoscas	<i>Tolomomyias flaviventris aurulentus</i>	Tyrannidae
Atrapamoscas	<i>Idioptilon margaritaceiventris impiger</i>	Tyrannidae
Atrapamoscas	<i>Lagatus leucophais leucophais</i>	Tyrannidae
Atrapamoscas	<i>Myiarchus tyrannulus tyrannulus</i>	Tyrannidae
Atrapamoscas	<i>Inezia tenuirostris</i>	Tyrannidae
Azulejo	<i>Thraupis glaucocolpa</i>	Thraupidae
Barranquero	<i>Momotus momota spatha</i>	Momotidae
Caminerito	<i>Columbina passerina albivitta</i>	Columbidae
Canario de tejado	<i>Sicalis flaveola luteola</i>	Fringillidae
Carcajada	<i>Thamnophilus dolius nigricristatus</i>	Formicariidae
Cardenal	<i>Pyrocephalus rubinus saturatus</i>	Tyrannidae
Cardenal guajiro	<i>Cardinalis phoenicius</i>	Fringillidae
Carpintero	<i>Melanerpes rubricapillus paraguanae</i>	Picidae
Chirito picon	<i>Ramphocaenus melanurus sanctamartae</i>	Sylviidae
Chui	<i>Poliptila plumbea plumbeiceps</i>	Sylviidae
Chupahuevos listado	<i>Campylorhynchus nuchalis pardus</i>	Troglodytidae
Colibrí	<i>Amazilia saucerotiei warszewiezi</i>	Trochilidae
Colibrí café	<i>Leucippus fallax cervina</i>	Trochilidae
Colibrí cola café	<i>Amazilia tzacatl tzacatl</i>	Trochilidae
Colibrí rumbito	<i>Lepidopyga goudoti luminosa</i>	Trochilidae
Colibrí verde	<i>Chlorostilbon gibsoni chrysogaster</i>	Trochilidae
Cristofue	<i>Pitangus sulphuratus rufipennis</i>	Tyrannidae
Falso carpintero	<i>Xiphorhynchus picus picirostris</i>	Dendrocolaptidae
Flauta	<i>Cyclarhis gujanensis canticus</i>	Vireonidae
Garrapatero	<i>Polyborus plancus cheriway</i>	Falconidae
Gavilán		Accipitridae
Guerrerito	<i>Euphonia lanirostris crassirostris</i>	Thraupidae
Guitio barbiblanco	<i>Poecilurus candei venezuelensis</i>	Furnariidae
Hormiguero	<i>Sakesphorus melanotus</i>	Formicariidae
Hornero	<i>Furnarius leucopus longirostris</i>	Furnariidae
Jacamar	<i>Galbula ruficauda pallens</i>	Galbulidae
Jacamar	<i>Coryphospingus pileatus brevicaudus</i>	Fringillidae
Lora carisucia	<i>Aratinga pertinax aeruginosis</i>	Psittacidae
Manaquín cola de lanza	<i>Chiroxiphia lanceolata</i>	Pipridae
Mielerito	<i>Coereba flaveola luteola</i>	Coerebidae
Naguiblanca	<i>Zenaida auriculata stenura</i>	Columbidae
Pachoclo	<i>Campylorhynchus griseus albicilius</i>	Troglodytidae
Pájaro bobo	<i>Hypnelus ruficollis decolor</i>	Bucconidae
Paloma cardonera	<i>Scardafella squammata ridgwayi</i>	Columbidae

El orden Chiroptera, contribuye con el mayor aporte a la diversidad de mastozoofauna, resaltando la alta concentración de especies de murciélagos en la zona, ya que representan el 29.4 % de todas las especies de este orden registradas hasta el momento en el territorio colombiano. La diversidad es seguida por los roedores, obedeciendo este patrón a la propuesto por Cabrera y Willink (1980) para la diversidad faunística del Dominio caribe de las regiones biogeográficas de América Latina. Los roedores representados en la zona por 14 especies de siete diferentes familias, constituyen escasamente el 10.94% de la totalidad de roedores conocidos en nuestro país. En el Cuadro No. 2.7_ se relacionan algunos de los mamíferos reportados para la zona.

2.8.2.3.4 Herpetofauna. De acuerdo al "Estudio Ambiental de Nuevas Areas de Minería" hecho para el Complejo Carbonífero El Cerrejón Zona Norte por la firma INGETEC S. A., 1997, la cobertura vegetal está estrechamente relacionada con la distribución de los anfibios y reptiles en la región, ya que los parámetros microclimáticos que se derivan de la disposición de la vegetación y, además, las características físicas que presentan las formaciones vegetales, dan como resultado una gran variedad de hábitats entre los que se involucran: bosques riparios, matorrales espinosos, cardonales, bosques caducifolios, pastizales, arbolados, etc. Que limitan o favorecen la presencia de ciertas especies de anfibios y reptiles. Por ejemplo, en los cardonales y áreas abiertas, donde se presenta una carencia de agua durante casi todo el año, se evidencia una fuerte influencia sobre la composición y diversidad de la fauna y en especial sobre los anfibios que están pobremente dotados para resistir la sequía, en tanto que los bosques ribereños, que mantienen una elevada humedad y

Cuadro No. 2.7 Algunos de los Mamíferos Reportados en la Zona

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA
Ardilla	<i>Sciurus granatensis</i>	
Armadillo	<i>Dasyus novemcitas</i>	Dasypodidae
Cauquero bayo	<i>Mazama guatibira</i>	Cervidae
Cauquero cornamenta	<i>Obacuilus virginianus</i>	Cervidae
Cauquero rojo	<i>Mazama rufina</i>	Cervidae
Conejo	<i>Silvilagus floridanus</i>	Leporidae
Guache o cusumbo	<i>Nasua nasua</i>	
Mico araña	<i>Cebus albifrons</i>	Cebidae
Mono aullador	<i>Alouatta seniculus</i>	Cebidae
Murciélago	<i>Artibeus jamaicensis</i>	Phyllostomidae
Murciélago	<i>Glossophaga soricina soricina</i>	
Murciélago	<i>Stumina lilium</i>	
Murciélago	<i>Crotopterus auritus</i>	Phyllostomidae
Nutria	<i>Lutra annectens</i>	Mustelidae
Ñeque ó Güatines	<i>Dasyprocta punctata</i>	
Oso hormiguero	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Myrmecophagidae
Zaino	<i>Tayassa tayacu</i>	Tayassuidae
Tigrillo	<i>Felis pardalis</i>	Felidae
Zorrito lavador	<i>Procyon cactoris</i>	Procyonidae
Zorro	<i>Cerdocyon thous</i>	
Zorro gato o gato pardo	<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	
Venado	<i>Odocoileus virginianus</i>	

poseen agua disponible todo el tiempo, poseen la mayor concentración de especies herpetológicas.

En su mayoría la herpetofauna que habita en el municipio de Albania, está conformada por elementos típicos de tierras bajas, propios del piso climático caliente, con muy poca capacidad para penetrar en los sistemas montañosos hacia climas templados, como lo confirma el estrecho margen de variabilidad altitudinal que exhiben la mayor parte de las especies, que no llegan a traspasar las cotas de los 1,000 metros de altura. Es así, que el factor que afecta la distribución altitudinal de los anfibios y reptiles no es la altura en si misma, sino la temperatura ambiental, ya que se ha confirmado que por cada 100 metros que se ascienda en un sistema montañoso neotropical, la temperatura disminuye en 0.6°C, situación que requiere de una elevada capacidad de acomodación fisiológica para mantener las temperaturas óptimas dentro de los límites tolerables para cada especie.

Los anfibios y reptiles registrados por el estudio en mención (con soporte en inspección ocular, consulta bibliográfica y entrevistas con los habitantes) en el área de influencia del proyecto El Cerrejón Zona Norte, corresponde a 56 especies discriminadas así: 16 especies de anfibios, 18 especies de saurios, 21 especies de serpientes, 2 especies de tortugas y una especie del orden Crocodylia. Vale la pena destacar que un muestreo intensivo que se lleve a cabo durante la época de lluvias podría corroborar la presencia de especies de ocurrencia altamente probable, como las que aparecen señaladas en el catálogo de herpetofauna del documento "Estudio Ambiental de Nuevas Areas de Minería" hecho para el Complejo Carbonífero El Cerrejón Zona Norte por la firma INGETEC S. A., 1997, y verificar la existencia de los registros populares y bibliográficos, por cuanto la abundancia, densidad y actividad de la herpetofauna se incrementa notablemente durante esta época. En los Cuadros No. 2.8, 2.9 y 2.10, se parte de la herpetofauna presente en el Municipio de Albania.

2.8.2.3.5 Insectos. Generalmente se les suele llamar mosquitos, jejenes, zancudos. No se tienen nombres vernáculos específicos para cada tipo de insecto. Debido a lo anterior sólo se relacionarán los nombres científicos de estos y las enfermedades que causan. Ver Cuadro No. 2.11.

Cuadro No. 2.8 Algunos de los Ofidios Presentes en el Municipio de Albania, La Guajira

NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA
Bejuca	<i>Oxybelis aeneus aeneus</i>	Colubridae
Boa	<i>Boa constrictor imperator</i>	Boidae
Boquidorada	<i>Bothrops atrox atrox</i>	Viperidae
Candelilla	<i>Epicrates cenchira maurus</i>	Boidae
Cascabel	<i>Crotalus durissus</i>	Crotalidae
Cazadora	<i>Cleia cloeia cloeia</i>	Colubridae
Coral	<i>Micrurus dissolucus melanogenys</i>	Elapidae
Coral india	<i>Tantilla semicincta</i>	Colubridae
Coral macho	<i>Pseudoboa newiedii</i>	Colubridae
Doroya	<i>Phimophis guianensis</i>	Colubridae
Lora (verdegallo)	<i>Leptophis aetulla</i>	Colubridae
Matacaballo	<i>Chironius carinatus</i>	Colubridae
Platanera	<i>Leptodeira sp.</i>	Colubridae
Rayada	<i>Lygophis lineatus lineatus</i>	Colubridae
Sabanera	<i>Leimadophis melanotus</i>	Colubridae
Sapa	<i>Leptodeira annulata ashmeadi</i>	Colubridae
Tigra	<i>Masticophis mentovarius</i>	
Tigrita	<i>Atractus badius</i>	Colubridae
Toche	<i>Spilotes pullatus</i>	Colubridae

Cuadro No. 2.9 Algunos de los Saurios Presentes en el Municipio de Albania, La Guajira.

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR
Gekkonidae	<i>Thecadactylus rapicauda</i>	Geko
Gekkonidae	<i>Gonatodes albogularis</i>	
Gekkonidae	<i>Gonatodes vittatus</i>	
Gekkonidae	<i>Lepidoblepharis sanctamartae</i>	
Gekkonidae	<i>Hemidactylus brookii</i>	
Gekkonidae	<i>Thecadactylus rapicaudus</i>	Geko o tuqueco
Gekkonidae	<i>Phyllodactylus ventralis</i>	
Gymnophthalmidae	<i>Bachia bicolor</i>	Lagarto
Gymnophthalmidae	<i>Bachia talpa</i>	Lagarto
Gymnophthalmidae	<i>Leposoma rugiceps</i>	Lagarto
Gymnophthalmidae	<i>Tretioscincus bifaciatus</i>	
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	Iguana
Iguanidae	<i>Basiliscus basiliscus</i>	Pasarrojo
Iguanidae	<i>Polychrus marmoratus</i>	Camaleón gigante
Iguanidae	<i>Anolis auratus</i>	camaleón
Iguanidae	<i>Anolis onca</i>	Camaleón del desierto
Iguanidae	<i>Mabuya mabouya</i>	
Teiidae	<i>Ameiva ameiva</i>	
Teiidae	<i>Ameiva bifrontata</i>	
Teiidae	<i>Cnemidophorus lemniscatus</i>	Lagarto azul
Teiidae	<i>Tupinambis teguixin</i>	Lobo pollero
	<i>Caiman crocodilus</i>	babilla
	<i>Oxybelis aeneus</i>	Bejuquillo
	<i>Spilotes pullatus</i>	Tigra o tocha

Cuadro No. 2.10 Algunos de los Anfibios Presentes en el Municipio de Albania, La Guajira

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR
Bufo	<i>Bufo marinus</i>	
Bufo	<i>Bufo granulosus humboldti</i>	Sapito
Hyla	<i>Hyla crepitans</i>	Rana platanera
Hyla	<i>Hyla pugnax</i>	Rana blanca
Ceratophrys	<i>Ceratophrys calcarata</i>	Sapo cuerno
Leptodactylus	<i>Leptodactylus pentadactylus</i>	
Leptodactylus	<i>Leptodactylus insularum</i>	
Leptodactylus	<i>Leptodactylus poecilochilus</i>	
Pleuroderma	<i>Pleuroderma brachyops</i>	
Physalaemus	<i>Physalaemus pustulosus pustulosus</i>	
Pseudopaludicola	<i>Pseudopaludicola pusilla</i>	
Pseudemys	<i>Pseudemys scripta callirostris</i>	Icotea o tortuga dulceacuicola
Dendrobates	<i>Dendrobates truncatus</i>	Rana venenosa
Chiasmocleis	<i>Chiasmocleis panamensis</i>	Sapo minador
Elachistocleis	<i>Elachistocleis ovalis</i>	Sapo minador

Cuadro No. 2.11 Nombres Científicos de Algunos Insectos y las Enfermedades que Causan

NOMBRE CIENTIFICO	ENFERMEDAD
<i>Aedes aegypti</i>	Fiebre amarilla
	Dengue
<i>Aedes sollicitans</i>	Encefalitis viral
<i>Anopheles albimanus</i>	Malaria
<i>Anopheles albitarsus</i>	Malaria
<i>Culex coronator</i>	
<i>Culex nigripalpus</i>	
<i>Culex quinquefasiatus</i>	Filariasis
<i>Culex tarsalis</i>	Filariasis
<i>Culiseta melanura</i>	Encefalitis viral
<i>Orthopodomyia alba</i>	
<i>Psorophora confinnis</i>	Miasis (nuche)
<i>Similium ignescons</i>	Leshmaniasis
<i>Triatoma infestons</i>	Enfermedad de chagas
<i>Triatoma brasiliensis</i>	Enfermedad de chagas
<i>Triatoma dispar</i>	

2.8.2.3.6 Bentos. Los organismos bentónicos fueron coleccionados e identificados en el estudio hecho para El Cerrejón por Woodward-Clyde Consultants e Integral, en el río Ranchería y los arroyos: Bruno y Tabaco.

La mayor diversidad taxonómica la tuvo el río Ranchería con 187 individuos detectados, seguido del arroyo Tabaco con 131 individuos y el arroyo Bruno con 105 individuos. La identificación de estos aparece en el estudio anteriormente

2.8.2.3.7 Fauna Silvestre Vulnerable a la Extinción. En los Cuadros No. 2.12 y No. 2.13 se relacionan algunas de las especies **ornitológicas** y **mamíferos vulnerables a la extinción**. Las convenciones referente a estos dos cuadros, para su respectiva interpretación es la siguiente:

CITES = Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna y Flora (suscrita por Colombia, Ley 17 de 1981)

- **I** = Apéndice I de CITES, incluye especies amenazadas de extinción
- **II** = Apéndice II de CITES, incluye especies no necesariamente en extinción pero con regulaciones especiales para su comercio o movilización.

UICN = Unión Internacional para la Protección de la Naturaleza

- **E** = Puesto en peligro
- **V** = Vulnerable

En cuanto a **herpetofauna** ya en amenaza de extinción, de las 55 taxa de anfibios y reptiles que se han registrado para el Cerrejón Zona Norte, ocho especies han sido catalogadas por la Convención para el Comercio Internacional de Especies de Flora y Fauna Amenazadas de Extinción – CITES en el apéndice II, es decir que la especie no se encuentra amenazada de extinción en la actualidad, pero puede llegar a serlo en un futuro cercano, si no se regula su comercio internacional y el tráfico de la misma (Schouten 1992).

Aunque las causas de riesgo de extinción son muy diversas, las más importantes son aquellas que disminuyen significativamente los tamaños poblacionales, como la cacería o las epidemias, la reducción acelerada de los hábitats originales y la acelerada declinación del número de individuos sexualmente maduros.

Los reptiles que han sido objeto de cacería intensiva por parte de los habitantes de la región, constituyen la mayor parte de los taxa catalogados como vulnerables. Ejemplo de lo anterior, es la babilla (*Caiman crocodilus*) y la tortuga icotea (*Pseudemys scripta callirostris*) que es objeto de un intenso tráfico local que involucra el sacrificio de los individuos adultos, con el objeto de aprovechar la carne y la recolección de los huevos, durante la época de reproducción. No obstante, las poblaciones consolidadas de babillas, permanecen resguardadas, de las actividades de caza, dentro de los reservorios de agua y lagunas de oxidación que INTERCOR protege dentro de La Mina.

Las actividades de caza que se desarrollan sobre otras especies vulnerables como la iguana (*iguana iguana*), el lobo pollero (*Tupinambis teguixin*) y las boas (*Boa constrictor*, *Epicrates cenchria*) es menor e involucra actividades de caza de subsistencia y el comercio ilegal, a una pequeña escala, de productos derivados como pieles, grasa y otro tipo de productos considerados importantes en la medicina popular como la bilis de las serpientes, las sonajas de los cascabeles, etc.

Otra especie en amenaza de extinción es la rana venenosa (*Dendrobates truncatus*), por causa de la tumba, entesaque o quema de sus hábitats boscosos, en especial de los bosques riparios que les sirven de refugio. Esta especie también es muy sensible a la aplicación de pesticidas.

Por otra parte, el sacrificio de serpientes en la región es un hecho del cual no existen cifras confiables. Estas especies son objeto de una persecución implacable, a nivel nacional, por considerárselas potencialmente peligrosas y sin valor ecológico, hecho que ha llevado a la erradicación de las serpientes venenosas de vastos sectores del país, con grave disminución del potencial genético y bioquímico de varias especies de ofidios y del aprovechamiento que se podría extraer de los venenos en provecho de las comunidades locales.

2.8.2.3.8 Uso de la Fauna Silvestre. La vegetación determina en parte la variabilidad y cantidad de las especies faunísticas, ya que muchas especies se alimentan de semillas o frutos específicos de determinados árboles que tienen un período de crecimiento estacionario; por otra parte, la fauna es la encargada de dispersar las semillas a otras zonas (principalmente mediante sus excretas) incrementando así la distribución geográfica de las especies vegetales.

No obstante, la fauna no se ha manejado con un criterio de sostenibilidad, a pesar de que existen normas que prohíben el tráfico de animales y las instituciones encargadas trantan de hacerlas cumplir, éstas, por lo general, no se siguen y los comerciantes no tienen ningún reparo en continuar la caza indiscriminada.

Comunmente participan en la dieta de los pobladores la siguiente fauna silvestre: conejo, cauquero, iguana, zaíno, guara, venado, paloma, chenga, ardilla, guartinaja, armadillo, guacharaca, etc.

En cuanto a peces el más apetecido es el bocahico, le siguen sardinas, besote, lisa, dorado, moncholo, guabino, sarbu, mojarra, picuda, robalito, bentón.

De otra parte son perseguidas especies como: la babilla, la tortuga, los tigrillos, los monos y muchas especies de pájaros, ya sea por sus pieles, su carne, por ser animales exóticos o por ser importantes para utilizarlos en investigaciones científicas (los monos), logran venderse a muy buenos precios, especialmente en el mercado extranjero.

Cuadro No. 2.12 Avifauna Vulnerable a la Extinción

ESPECIE	ESTADO DE VULNERABILIDAD		
	CITES	RED DATA BOOK (UICN)	COLOMBIA
<i>Buteo nitidus</i>	II	V	-
<i>Buteo magnirostris</i>	II	V	-
<i>Buteo albicaudatus</i>	II	V	-
<i>Chondrohierax uncinatus</i>	I	V	-
<i>Parabuteo unicinctus</i>	II	E	En peligro
<i>Geranospiza caerulences</i>	II	V	-
<i>Accipiter bicolor</i>	II	V	-
<i>Busarllus nigricolis</i>	II	V	-
<i>Pandion haliaetus</i>	II	V	-
<i>Milvago chimachima</i>	II	V	-
<i>Herpeotheres cachinnas</i>	II	V	-
<i>Falco sparverius</i>	II	V	-
<i>Falco femoralis</i>	II	V	-
<i>Ara militaris</i>	I	E	-
<i>Ara chloraptera</i>	II	V	-
<i>Forpus passerinus</i>	II	V	-
<i>Aratinga acuticauda</i>	II	V	-
<i>Aratinga pertinax</i>	II	V	-
<i>Amazona farinosa</i>	II	V	-
<i>Otus choliba</i>	II	V	-
<i>Pulsatrix perspicillata</i>	II	V	-
<i>Glaucidium brasilianum</i>	II	V	-
<i>Speotyto cunicularia</i>	II	V	-
<i>Ciccaba virgata</i>	II	V	-
<i>Phaetornis anthophilus</i>	II	V	-
<i>Chlorostilbon gibsoni</i>	II	V	-
<i>Leucippus fallax</i>	II	V	-
<i>Amazilia saucerottei</i>	II	V	-
<i>Amazilia tzacatl</i>	II	V	-
<i>Ramphastos sulfuratus</i>	II	V	-

Cuadro No. 2.13 Mamíferos Vulnerables a la Extinción.

ESPECIE	ESTADO DE VULNERABILIDAD		
	CITES	RED DATA BOOK (UICN)	COLOMBIA
<i>Panthera onca</i>	I	E	En vía de extinción
<i>Felis pardalis</i>	I	E	-
<i>Felis concolor</i>	II	V	-
<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	II	V	-
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	II	V	En vía de extinción
<i>Odocoileus virginianus</i>	-	-	En vía de extinción
<i>Tayassu tajacu</i>	II	V	-
<i>Aotus lemurinus</i>	II	V	En vía de extinción
<i>Cebus albifrons cesarae</i>	II	V	En vía de extinción
<i>Alouatta seniculus</i>	II	V	-
<i>Eira barbara</i>	III	V	-

2.9 ECOSISTEMAS PROTEGIDOS DE ORDEN MUNICIPAL

Los ecosistemas protegidos del orden municipal son:

ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS PARA MANTENIMIENTO DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA BIODIVERSIDAD PROPUESTAS:

- Bosques de los cerros de Cuestecitas, Porciosa (cuchilla Chorimahana y sus alrededores) y Los Remedios (sierra Troco ó Charapilla).
- Bosques de las lomas Chimbolo (atraviesa el resguardo Indígena Wayúu Cuatro de Noviembre)
- Bosques del cerro ubicado en el flanco oriental aguas abajo del arroyo Medianía.
- Bosque ubicado al norte del caserío Campo Herrera y Nápoles.
- Bosque del flanco oriental aguas abajo del arroyo Tabaco y el río Ranchería al sur del municipio.

AREAS PARA EL APROVECHAMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO:

- Bosque marginal del río Ranchería y sus afluentes.
- Bosque marginal de la subcuenca del arroyo el Salado y sus afluentes.
- Bosque marginal de la subcuenca del arroyo Usurruhu y sus afluentes

Para el curso de agua del río Ranchería se define un corredor de restricción para protección del cauce de 100 metros de ancho para cada margen (extrema) y, para el resto de cursos de agua (arroyos, cañadas, etc.) se define un corredor de restricción para el cauce de 30 metros.

- Zona de recarga de acuíferos (Falla de Oca).

2.10 AREAS EXPUESTAS A AMENAZA Y RIESGO NATURAL

El municipio presenta condiciones favorables para la susceptibilidad a amenazas y riesgos naturales de tipo geomorfológico, fluvial, hidrogeológico, meteorológico y antrópico. A nivel urbano y rural se detectan:

A NIVEL URBANO:

- Áreas inundables con viviendas.
- Área restringida a la urbanización por ser zona inundable.
- Incendio en expendios de gasolina y/o gas propano.
- Atropellamiento y/o contaminación visual (del área delimitada) por polvillo de carbón.
- Accidentes (atropellamiento, congestión vehicular, colisión, etc.) en punto de intersección vial.
- Contaminación por mala disposición de residuos en el basurero municipal.
- Contaminación por basuras (visual, foco de organismos transmisores de

- enfermedades).
- Contaminación por descompuestos orgánicos, resultado del sacrificio de reses.
- Línea de alta tensión (ubicación aproximada).
- Otros.
 - Rayos
 - Ruido (onda explosiva) provocada por explosiones durante la actividad extractiva del carbón.
 - Estancamiento de aguas residuales (criadero de mosquitos y ratas transmisoras de enfermedades, olores ofensivos, etc.).

A NIVEL RURAL:

Las amenazas detectadas zonificadas en el EOT para el área rural municipal son las siguientes

- Desertificación.
- Área sin amenaza aparente de tipo geomorfológico ó fluvial.
- Inundaciones frecuentes en las terrazas bajas.
- Líneas de alta tensión.
- Polvillo de carbón.
- Desección de acuíferos por mal manejo del área de recarga hidrogeológica (falla de Oca), parte de la cual, ubicada en jurisdicción municipal.
- Rayos.
- Sísmico.
- Incendios forestales.
- Contaminación de ríos y/o arroyos por aguas servidas, fumigaciones y/o control fitosanitario de cultivos varios, etc.
- Ruido producto de explosiones durante la actividad minera carbonífera.
- Explosión e incendios en gasoductos.

2.11 CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD Y COMUNICACIÓN ENTRE LA CABECERA MUNICIPAL Y LOS ASENTAMIENTO RURALES

La vía de acceso al municipio es por medio de la Carretera Nacional y la vía privada de INTERCOR. Esta vía está en buenas condiciones. A continuación se presenta en el siguiente Cuadro No. 2.14, la Longitud y Estado de las Vías que Conectan los Centros Poblados Municipales con la Zona Urbana Albania.

Cuadro No. 2.14 Longitud y Estado de las Vías que Conectan los Centros Poblados Municipales con la Zona Urbana Albania.

SECTOR DE LA VÍA	EXTENSIÓN (KM)	NIVEL DE ACABADO	ESTADO ACTUAL
Zona Urbana Albania-Los Remedios	12.0 10.4	Asfaltada Compactada	Muy Bueno Regular
Zona Urbana Albania-Zona Urbana Cuestecitas	5.0	Asfaltada	Muy Bueno
Zona Urbana Albania-Warehouse	17.0 7.0	Asfaltada Trocha	Muy Bueno Muy Malo
Zona Urbana Albania-Porciosa	11.0 6.0	Asfaltada Compactada	Muy Bueno Regular
Zona urbana Albania Arroz Sólo	9 km 750m	Trocha	Regular
Carretera Nacional-Chivomono	3 km 750m	Trocha	Regular

Fuente: Plan de Desarrollo Departamental del Municipio de Albania, 2001-2003, realizado por la firma J. R. Ingeniería y Consultoría, 2001 y la Consultoría 2004.

2.12 VOCACIÓN AGROPECUARIA

2.12.1 Actividad Agropecuaria. Después del sector minero, en el municipio el sector agropecuario es el más importante como generador de empleo, dado que es la vocación económica de los nativos e inmigrantes.

No obstante, las vías de penetración son incuestionablemente un componente significativo para el desarrollo agropecuario. En el Municipio de Albania, existen sectores rurales muy importantes que presentan vías en mal estado, de igual forma sucede con los servicios de saneamiento básico rural cuya cobertura es baja, lo que ayuda a desestimular la permanencia de los campesinos en el área rural.

2.12.2 La Agricultura. Aunque, con excepción del sector de suelo salino en el norte del municipio, existen terrenos de excelentes condiciones (que van de fértiles y profundos en la cuenca del río Ranchería hasta la parte ondulada de la serranía del Perijá) con capacidad para agricultura extensiva tecnificada, la población mantiene una agricultura tradicional, atrasada en tecnología, con baja producción, escasa asistencia técnica, insuficiencia de agua y de seguridad pública.

El maíz, es catalogado como el cultivo de mayor preferencia en cuanto área sembrada. Le siguen la yuca, el plátano, la patilla, el ají, ajonjolí, tomate, frijol, ahuyama y ñame. De acuerdo a la UMATA, se presenta la siguiente información de algunos cultivos.

Cultivos Semestrales:

Maíz Tradicional: El área cultivada en el semestre 2002-B, fue:

- Corregimiento de los Remedios: 100 hectáreas
- Cuestecitas: 100 hectáreas
- Porciosa: 300 hectáreas
- y otros: 50 hectáreas

Para un total de área sembrada de 550 hectáreas (se emplean en promedio 22 jornales por hectárea). El rendimiento fue de 1,400 kilogramos por hectárea (se considera normal en el Municipio). El mercadeo de la producción se realiza en la ciudad de Maicao y Bucaramanga.

Se presenta poca incidencia de plagas y enfermedades en este cultivo (el ataque de plaga más frecuente es el del gusano cogollero, el cual aparece más o menos 30 días después de la germinación).

Tomate Tradicional: La siembra de tomate tradicional en el semestre 2002-B, fué:

- Predios de la orilla del río: 4 hectáreas
- Cuestecitas: 1 hectárea
- En Urupa: 4 hectáreas.
- Los Remedios: 1 hectárea
- Porciosa: 1.5 hectáreas

Para un total de 11.5 hectáreas. El rendimiento, fue de 12,000 kilogramos por hectárea (se considera normal en el municipio).

Otros cultivos: Se cultiva en pequeña escala los siguientes cultivos: Ají (en Los Remedios 5 hectáreas), Frijol (en Porciosa 10 hectáreas), Patilla (50 hectáreas en el municipio), guineo y plátano (en Cuestecitas 2 hectáreas) etc.

Capítulo 2

Cultivo Anual

Yuca: Las épocas de siembra comúnmente son los meses de abril y mayo para el primer semestre y, agosto y septiembre para el segundo. La siembra de yuca en el año 2002, fue:

- Corregimiento de los Remedios: 20 hectáreas
- Y otros: 9 hectáreas
- Porciosa: 50 hectáreas

Para un total de 79 hectáreas sembradas (para las labores en este cultivo durante el ciclo reproductivo se emplean, en promedio 35 jornales por hectárea). Los rendimientos, fueron de 12,500 kilogramos por hectárea (se considera normal en el municipio).

El mercadeo de la producción se realiza en el mercado local y la ciudad de Maicao.

El control de malezas se hace en forma manual, una limpieza dos meses después de la siembra. La plagas más importantes son los ácaros y el gusano cachudo.

La recolección se realiza en forma manual y gradualmente, de acuerdo con las necesidades de consumo familiar, debido a que generalmente la producción es para autoconsumo.

2.12.3 Ganadería. Este sector merece atención como generador de empleo en el municipio, pues de acuerdo a información no oficial, la ganadería bovina es el principal renglón productivo del sector agropecuario en términos de del valor bruto de la producción anual.

El sector pecuario del Municipio de Albania se explota en forma extensiva, con métodos tradicionales, lo cual ha repercutido de manera negativa en los recursos naturales y en los suelos ya que la indiscriminada tala de los bosques acompañada de la deforestación ha venido acabando poco a poco con la flora y ahuyentando la fauna, además este sector ha sufrido en los últimos años las consecuencias del conflicto de orden público.

Los intensos y prolongados veranos hacen necesario la implementación de bancos de proteínas, y la siembra de forrajes en la época de lluvias con el fin de henificarlo. La recolección de estos forrajes requiere la utilización de maquinaria y equipos.

La explotación pecuaria en el municipio esta dada por las siguientes especies:

Bovinos: El hato ganadero esta compuesto por unas 14,000 cabezas de ganado entre hembras y machos. La producción de leche vaca/día es de 3.5 litros.

De acuerdo al "Plan de Desarrollo del Municipio de Albania, La Guajira, 2001-2003", realizado por J. R. Fonseca, Ingeniería y Consultoría, la explotación ganadera bovina presenta alto porcentaje de morbilidad y mortalidad, debido principalmente a las deficiencias nutricionales y sanitarias, carencia de fuentes permanentes de agua e intensos veranos. Las enfermedades más frecuentes son rabia bovina, septisieria hemorrágica, carbones y brucelosis. Igualmente predomina la explotación de doble propósito (carne y leche), sobresaliendo en cuanto a abundancia de población las razas cebú, hollstein, cebúXpardo y cebúXcriollo.

En el manejo de ganado no se acostumbra la separación por grupos de edad y es frecuente ver terneros pastoreando en el mismo sitio con el ganado adulto y vacas secas con vacas en producción. El primer servicio de las hembras se realiza aproximadamente a los 30 meses, el sistema de monte es libre.

La práctica de manejo que realizan algunos productores, es la castración, actividad realizada sin considerar las más elementales normas de higiene. El ordeño se hace en forma manual y se práctica en las horas de la madrugada.

Ovinos- caprinos: Esta cría la realizan las comunidades indígenas wayuú, asentadas en el municipio. Se estima que el número de cabezas es de 30,000 De acuerdo al "Plan de Desarrollo del Municipio de Albania, La Guajira, 2001-2003", realizado por J. R. Fonseca, Ingeniería y Consultoría, este sector se explota en forma tradicional, mediante pastoreo extensivo. Son animales con muy bajo potencial genético debido a sus retrocruces, problemas sanitarios y nutricionales. Se presentan mortalidades del 10% (es frecuente el ataque de enfermedades como los carbones y la septicemia hemorrágica; los parásitos tanto internos como externos, también causan problemas en esta especie). El 90% restante se estima que se distribuye 60% para consumo del mismo productor y repoblamiento y, el 30% para la comercialización que se hace en la mayoría de los casos a través del Municipio de Maicao.

El sistema de cría y monta es libre, el primer servicio de las hembras se efectúa más o menos a los nueve meses de edad.

No se tienen potreros para el pastoreo de los ovino-caprinos, sino que son soltados por las mañanas y se mantienen en las zonas que no están cercadas, alimentándose en condiciones muy precarias de ramas bajas de árboles y a veces, de residuos de cosecha. El peso promedio para el sacrificio es de 20 kg/cabeza.

Porcino: Los porcinos se explotan a nivel casero y son bastante escasos. Se tienen como una forma de ahorro, para subsidiar dificultades económicas urgentes. La base de su alimentación son los desperdicios de cocina y los residuos de cosechas estos últimos en forma esporádica.

La enfermedad que más ataca a los cerdos es la peste Porcina. También son frecuentes los parásitos intestinales.

Las prácticas de manejo son muy rudimentarias, las instalaciones son muy rústicas y consiste en un "chiquero" hecho de madera. Existe la creencia de que el cerdo debe vivir en condiciones inmundas.

Los cerdos los crían, levantan y ceban durante un año, tiempo durante el cual alcanzan un peso promedio de 50 kg. Actualmente se está incentivando la cría de cerdos de raza mejorada. El pie de cría de raza mejorada es de 25 cabezas y el de raza criolla de 100 cabezas.

2.12.4 Aves de Corral. Estas aves se explotan a nivel casero y en condiciones rudimentarias. La base de la alimentación son los desperdicios de cocina y en algunas ocasiones se ayuda con maíz en forma esporádica. La producción de huevos puede alcanzar los 120 huevos/gallina/año, la cual generalmente es destinada al consumo familiar y en algunos casos se venden por unidad. Actualmente se está desarrollando un proyecto de explotación avícola de manera intensiva, con la construcción de 4 galpones para pollo de engorde en el Corregimiento de Porciosa y 1 para gallinas ponedoras en el Corregimiento de Cuestecitas.

Capítulo 2

En el municipio la población de pollos de engorde es de 3,200 y la de gallinas es de 600.

2.13 CAPACIDAD PRODUCTIVA DE LA TIERRA

La “Clasificación de Tierras” que se describe el Cuadro No. 2.15 es basada en el documento “Mapa de Clases por Capacidad de Uso de las Tierras”, hecho por la Dirección Agrológica del IGAC.

Cuadro No. 2.15 Clasificación de Tierras

CLASES	DESCRIPCION
II	<p>Suelos con relieve igual a los de la Clase I o moderadamente inclinados a ondulados, con pendientes inferiores al 12%. Sin erosión o con erosión ligera, máxima en un 20% del área. De moderadamente profundos a muy profundos, sin piedras o con piedras que no imposibiliten las labores de la maquinaria; si hay suelos salinos o salino-sódicos no deben afectar más del 20% del área y deben ser fácilmente corregibles, así la corrección no sea permanente. Drenaje natural bueno a moderado o imperfecto. Encharcamientos, si se presentan, con duración no mayor a 15 días, por ciclos de invierno y que no ocasionen mayores daños a los cultivos; inundaciones ocasionales si se presentan, de muy corta duración en inviernos rigurosos y no mayores de 1 a 2 días, sin daños de consideración; retención de humedad muy alta a mediana; permeabilidad lenta, moderadamente lenta, moderadamente rápida a rápida; nivel de fertilidad moderado, moderadamente alto o alto. Por las pequeñas limitaciones que ocurren en esta clase, la elección de cultivos transitorios y perennes no es tan amplia como en la Clase I. Estos suelos requieren prácticas de manejo más cuidadosas que las de la Clase I, aunque fáciles de aplicar. En ocasiones será necesario establecer drenajes, prevenir y controlar la erosión más cuidadosamente.</p> <p>Esta clase de suelo se escenifica en: los alrededores del lago Arimahana, Los Playones, La Vega, alrededores del arroyo La Medianía, al sur del río ranchería, en laureles, etc.</p>
III	<p>Suelos con relieve similar a la Clase II o con los siguientes rangos: fuertemente inclinado o fuertemente ondulado con pendientes que no exceden del 25%; erosión hasta de tipo ligero en no más del 30% del área, de tipo moderado en áreas interiores al 10%. Profundidad efectiva: de superficial a muy profunda. Sin piedras hasta pendiente del 12% y de pedregosos en pendientes del 12 al 25%. La salinidad no excede el 30% de área para suelos salinos o salinos-sódicos. Drenaje natural excesivo, bueno, moderado, imperfecto a pobre. Encharcamientos serán ocasionales en lapsos cortos con un máximo de treinta días acumulados por año; inundaciones hasta por un máximo de 30 días acumulados por año; retención de agua baja, mediana, alta o muy alta. Permeabilidad lenta, moderadamente rápida o rápida. Nivel de fertilidad alto o muy bajo. Tiene una o varias limitaciones más altas que la de la Clase II que inciden en la selección de los cultivos transitorios o perennes. Requiere prácticas de manejo y conservación de aplicación rigurosa: control de erosión y de agua, drenajes, fertilización, recuperación de áreas salinas o salina-sódicas.</p> <p>Se presenta en sitios conocidos como: Loma Fresca, Campo Alegre, El Paraíso, Nápoles, subestación Cuestecitas, la Casita, Arroz Sólo, en lo alrededores de la Zona Urbana Albania y del Complejo Carbonífero cerrejón Zona Norte, al occidente de María Esperanza, al lado izquierdo aguas abajo del arroyo Usuruhu en la parte norte del municipio, etc.</p>
IV	<p>Suelos con pendientes similares a las de la Clase III; erosión con grado más altos que las de la clase anterior así: ligera hasta el 40 %, moderada hasta el 20% y severa hasta el 10% del área; profundidad efectiva, de muy superficial a muy profunda; pedregosidad similar a la de la Clase III; salinidad hasta un 40% del área, para suelos salino-sódicos; drenaje natural desde excesivamente drenado a pobremente drenado; encharcamientos ocasionales en dos ciclos año, hasta por 60 días acumulados; inundabilidad también hasta por 60 días acumulados y en dos ciclos anuales; retención de agua: excesivamente alta, muy alta, alta, mediana, baja y muy baja; la permeabilidad: muy lenta, moderadamente lenta, moderada, moderadamente rápida, rápida y muy rápida. Nivel de fertilidad de muy bajo a alto. Por la limitación o limitaciones tan severas que pueden ocurrir, le elección de cultivos transitorios y perennes es muy restringida. Requiere prácticas de manejo y conservación más rigurosas y algo difíciles de aplicar. En área minera ubicada al suroccidente se presentan áreas de explotación y rehabilitación de la minería del carbón. En la parte sur y suroccidental del municipio existen nuevas áreas y botaderos de minería del carbón.</p> <p>Se ubica en sitios conocidos como El Sinú, Tres Vías, la Guillermina, Tigre Pozo, caserío La Puente, El campamento, La Holandesa, la Macarena, Karalouptamana, Los Seis Hermanos, alrededores del Casco Corregimental de Porciosa, alrededores de la pista de aterrizaje de La Mina, Urimacol, alrededores del Casco Corregimental de Wareware, etc.</p>
V	<p>Suelos de relieve plano, ligeramente plano, casi plano, con pendientes inferiores al 3%, sin erosión o poco significativa; muy superficiales, excesivamente pedregosos y rocosos en la superficie que imposibilitan el empleo de maquinaria. Drenaje natural de excesivo a muy pobremente drenado; inundaciones con duración de 6 a 8 meses, retención de agua excesiva a muy baja, la permeabilidad: de muy lenta a muy rápida; nivel de fertilidad: de muy bajo a alto. Las limitaciones de esta clase son de tal severidad que no es práctico la habilitación de esas tierras. Su uso está limitado principalmente a pastos, bosques, o núcleos de árboles y vida silvestre.</p> <p>Esta clase de suelos se presenta en lugares conocidos como: La Chorrera, Siruma, al nororiente de la desembocadura del arroyo El Juncal sobre el río Ranchería, etc.</p>
VI	<p>Suelos con relieve similar a la Clase IV, o de relieve escarpado o fuertemente quebrado. Para estos las pendientes serán del 25 al 50%. El área puede estar afectada por erosión ligera hasta el 60 %, moderada hasta el 30 % y severa hasta el 20%. Profundidad efectiva de muy superficial a muy profunda; pedregosidad y rocosidad hasta de nula a excesiva. Salinidad hasta en un 60% para suelos salinos y salinos sódicos. Drenaje natural de excesivo a muy pobre. Encharcamientos hasta de 90 días acumulados por año. Inundaciones entre 2 a 4 meses por año; retención de humedad de excesiva a muy baja. Permeabilidad de muy lenta a muy rápida. Nivel de fertilidad de muy alto a muy bajo.</p> <p>Son suelos con vocación especial para pastoreo con buen manejo de potreros o cultivos permanentes y bosques. Se pueden encontrar sectores limitados en donde es posible explotarlos con cultivos limpios de subsistencia. Por la limitación o limitaciones tan severas, las medidas de conservación y manejo deben ser especiales y muy cuidadosas.</p> <p>Esta clase de suelo se presenta en sitios conocidos como El Paraíso, Ceibabocalito, María Esperanza, Nueva América, Punta Roja, La Sierrita, Fijate Bien, Si Se Puede, Puerto Lodo, El Rancho, etc..</p>

Continuación del Cuadro No.2.15 Clasificación de Tierras

CLASES	DESCRIPCION
VII	<p>Suelos con relieve similar a la Clase VI o también muy escarpados, con pendientes mayores del 50%. La erosión es más grave que en los suelos de la Clase VI. El área puede estar afectada por erosión ligera hasta 100%, moderada hasta 70%, severa hasta 50% y muy severa hasta 30%. Muy superficiales a muy profundos, pedregosidad y rocosidad de nula a excesiva. Suelos salinos, salino-sódico hasta el 70% del área. Drenaje natural desde excesivo a muy pobre; encharcamientos hasta 120 días acumulados año, las inundaciones de 4 a 6 meses año. Retención de aguas de excesiva a muy baja, permeabilidad muy lenta a muy rápida. Nivel de fertilidad de alto a muy bajo. Por las limitaciones tan graves que presenta esta clase, su uso se limita principalmente a la vegetación forestal y en las áreas de pendientes menos abruptas, a potreros con un muy cuidadoso manejo. En general requiere un manejo extremadamente cuidadoso, especialmente en relación con la conservación de las cuencas hidrográficas. En la parte sur del municipio se presentan restricciones de uso por la existencia de nuevas áreas de botaderos y minería del carbón.</p> <p>Esta clasificación se presenta en los alrededores de: la cuchilla El Páramo, la sierra La Troco ó Charapilla, Casco Corregimental de Los remedios, La Lomita, lomas Chimbolo, cuchilla Chorimahana, Flalilandia, Zona Urbana Cuestecitas, Huánparet, etc.</p>
VIII	<p>Suelos con las más severas limitaciones; que corresponden generalmente a pendientes muy escarpadas y excesiva pedregosidad y rocosidad; muy superficiales; si son planos, son improductivos en razón de una o varias de las siguientes limitaciones: suelos salinos, salino-sódicos o rocosos, playas de arena, manglares, inundaciones por más de 8 meses en el año. Deberá protegerse la vegetación natural existente, con miras a la conservación de las cuencas hidrográficas y de la vida silvestre.</p> <p>Se localiza en parte de loma Pelada y cerro Cuestecita, al occidente del Complejo carbonífero del Cerrejón Zona Norte, etc</p>

Fuente: IGAC, Dirección Agrológica, "Mapa de Clases por Capacidad de Uso de las Tierras"