

## **Anexo 6: Caracterización de los territorios seleccionados**

### **Caracterización del municipio Yagüajay, provincia de Sancti Spiritus**

#### Caracterización natural

El municipio fue creado a partir de cuatro municipios de la antigua división político-administrativa (Yagüajay, Mayajigua, Meneses y Venegas). Pertenece a la provincia de Sancti Spiritus, tiene una extensión superficial de 1 041,820 km<sup>2</sup>. Se encuentra situado entre los 21° 06' 00" y 21° 28' 00" de latitud norte y los 78° 57' 00" y 80° 35' 00" de longitud oeste. Limita al norte con el municipio Caibarién, de la provincia Villa Clara; al este con los municipios Chambas y Florencia, de la provincia de Ciego de Ávila; al oeste con los municipios Caibarién y Remedios, de la provincia Villa Clara y al sur con los municipios de Jatibonico, Cabaiguán y Taguasco, de la propia provincia.

En él predominan las formaciones de rocas sedimentarias representadas por limos, grabas y arcillas, que cubren el 48,3% del municipio; rocas carbonatadas entre las que se destacan las calizas de diversos tipos, margas calcáreas y dolomitas entre otras, en un 25,7%; rocas de composición terrígenas constituidas por areniscas, limonitas, arcillas entre otras, en un 11,6%, y rocas ígneas intrusivas, en un 15,7%. Las rocas efusivas aparecen en un 0,4%, constituidas por diabasas, lavobrechas, tobas y basaltos.

Su llanura norte costera se extiende por más de 60 km, con suelos bajos y deficiente drenaje, dedicada fundamentalmente a la actividad pecuaria, y con una costa baja acumulativa en la que existen humedales y lagunas costeras. Las alturas calizas ocupan la faja central del municipio y se extiende de este a oeste, compuestas por las sierras de Bamburanao, Meneses, Jatibonico y La Canoa, con una altura máxima de 412 m, con suelos pobres y alto afloramiento rocoso, uso pecuario, forestal y cultivos varios con algunas áreas de caña. En la llanura alta, hacia el sur, nacen los ríos Jatibonico del Norte y Jatibonico del Sur y el Caonao, posee un relieve ondulado y suelos de gran fertilidad con uso pecuario y cultivos varios. El territorio marino se encuentra representado por la bahía de Buenavista, con una extensión de 460,69 km<sup>2</sup> y profundidades hasta de 4 m; entre sus accidentes geográficos más significativos se encuentran la propia bahía de Buenavista, las playas Carbó, Vitoria, Júcaro y Bofill; las ensenadas y esteros de Yagüajay, Juncal, Cristóbal, los Robles, los Jacos, las Palmas, Guayarúes, boca de Salinas, estero Real y boca del Róbaló; las puntas de Coscorrones, Guajiro, Obispo y Tablosa. Además, en el municipio resaltan por su singularidad los cayos de piedra La Fábrica, Cueva, Salinas, Guainaro, Lucas, Redras, del Obispo y Palma.

En el territorio impera el clima tropical húmedo. La precipitación media anual oscila entre los 1 200 y 1 400 mm y presenta una distribución que aumenta hacia el sur diferenciado en la zona norte, centro y oeste. Al igual que en el resto del país, en la región se manifiestan dos períodos: el lluvioso (mayo-octubre) y el seco (noviembre-abril). El 24% de la lluvia está distribuida en el período seco y el 76% en el lluvioso. La temperatura media anual es de 24°C, aunque en el verano puede subir a más de 36°C. Los vientos predominantes son del noreste (CITMA - GEOCUBA Villa Clara y Sancti Spiritus, 1996).

Los ríos más caudalosos son el Jatibonico del Norte, que nace al sur del municipio y descarga sus aguas en la costa norte, sirviendo de frontera con la provincia de Ciego de Ávila; el Jatibonico del Sur, que desemboca en la costa sur de la provincia; el Caonao, afluente del Zaza, que atraviesa la porción sur del territorio de este a oeste y el Máximo, que nace en las lomas de Meneses y atraviesa el pueblo de Yagüajay y el Batey de Vitoria. Existen otros como el Malafo, Cristóbal, Urbaza, Cambao y el Bamburanao. Los que entran en la llanura costera pierden su cauce a consecuencia del carso existente.

Las aguas subterráneas se alimentan, fundamentalmente, de las precipitaciones. Las zonas de alimentación ocupan un área bastante extensa al sur del municipio. El parteaguas superficial lo constituyen las elevaciones de la sierra de Meneses y Cueto. En la porción meridional existe un drenaje intenso, mientras que en la parte norte y noroeste es variable, en la parte central y este es débil. La dirección del flujo subterráneo es de sur a norte y de sur a noroeste.

Según los análisis químicos a que se tuvo acceso las aguas son duras y semiduras. El contenido de cloruros y sulfatos es menor que sus límites permisibles; por lo que se considera que las aguas subterráneas, con excepción de las comprendidas en la franja paralela a la costa y al este del territorio, poseen calidad físico-químicas aptas para el consumo humano. Existen aguas minero-medicinales en San José del Lago, siendo el yacimiento más explotado, desde el punto de vista balneológico y terapéutico.

Existen 30 embalses y una densa red de canales hacia el norte, su uso principal es la agricultura. También se encuentran una gran cantidad de pozos criollos, cuyo gasto no excede los 1-2 l/seg, lo

cual no ejerce influencia en el balance total. El agua extraída por bombeo a mano tiene un gasto menor a 1-2 l/seg. La cantidad de agua que se explota equivale al 13%, aproximadamente.

Las corrientes marinas en la plataforma se originan fundamentalmente por la acción del viento y la marea, la circulación resultante indica una deriva hacia el NW. La marea es semidiurna. Con la construcción del pedraplén de Caibarién-Cayo Santa María la salinidad se mantiene elevada, independientemente de la época del año.

Según el agrupamiento predominan los suelos pardos sialíticos, que ocupan la mayor parte del territorio, con una superficie de 346,23 km<sup>2</sup>, lo que representa un 33,13%. Los vertisoles, aparecen con una superficie de 268,55 km<sup>2</sup>, representando un 25,65%. Los fersialíticos abarcan 183,58 km<sup>2</sup> y un 17,56%. Los ferralíticos se extienden en una superficie de 100 km<sup>2</sup>, representando un 9,65%. Los halomórficos están presentes con una superficie de 8,37 km<sup>2</sup>. Entre los que ocupan menor superficie se encuentran los húmicos calcimórficos, con 16,73 km<sup>2</sup> y 1,6%. Los fluvisoles se encuentran en 12,8 km<sup>2</sup> de superficie total y 1,22%; los pocos evolucionados con solo 1,39 km<sup>2</sup> y 0,13%. Los hidromórficos aparecen con una superficie de 0,67 km<sup>2</sup> y un 0,05%. Los principales factores limitantes que presentan son la erosión y la pedregosidad, sobre todo los que se desarrollan en pendientes pronunciadas y los asociados a las áreas deforestadas y a la agricultura intensiva; la salinidad se asocia a las partes bajas y a la llanura costera. El 59% de los suelos del territorio poseen agroproductividad I y II; el resto, con categorías III y IV, están dedicados fundamentalmente a la ganadería, forestal y el cultivo del café. Los suelos no estudiados en el municipio Yagüajay representan el 1,75% (CITMA - GEOCUBA Villa Clara y Sancti Spíritus, 1996). Por su parte, el fondo fangoso del territorio marino propicia la aparición de la *Thalassia sp* por parches, mientras que los arenosos se presentan desprovistos de vegetación.

La flora terrestre es muy rica y diversificada. Prevalcen los bosques de manglar y los bosques semidecíduos en los cayos, costas y áreas de tierra firme; la vegetación de sabanas y bosques de galerías, con diferente grado de conservación, a lo largo de los cauces fluviales. La vegetación cultural se relaciona con las actividades socioeconómicas. El municipio cuenta, aproximadamente, con el 15,6% de la superficie cubierta de árboles, perteneciendo el 1,6% a los cayos de piedra donde existen 94 ha de bosques semidecíduos y de manglar como bosque natural.

Están protegidas algunas especies de la flora como: *Coccothrinax clarensis*, *Copernicia burretiana*, *Copernicia fallaensis* y *Gaussia spirituana*. Esta última constituye una nueva especie para la ciencia; también existen especies de la fauna como la grulla (*Grus canadensis nesiototes*), el flamenco (*Phoenicopterus ruber*), la iguana (*Cyclura nubita*) y el manatí (*Trichechus manatus*) (CITMA - GEOCUBA Villa Clara y Sancti Spíritus, 1996). Las áreas protegidas, por el Acuerdo 4262 del 2001, del Consejo de Ministros son: el Parque Nacional Caguanes, con extensión de 20 432,23 ha y el Área Protegida de Recursos Manejados Jobo Rosado, con extensión de 4 181 ha. Los Elementos Naturales Destacados, que se encuentran en fase de aprobación por el SNAP son: La Chucha, con extensión de 233 ha; Boquerones, con extensión de 3 190 ha y Tasajera, con extensión de 2 048 ha. Con la categoría de Área Protegida de Recursos Manejados se encuentra aprobada la Reserva de la Biosfera Bahía de Buenavista, con los núcleos: Parque Nacional Caguanes y los Elementos Naturales Destacados "La Chucha", "Boquerones" y "Tasajera".

#### Caracterización socio-demográfica

La población, en el 2010, residía en 69 asentamientos que agrupaban el 97,7% de la población, de ellos, 12 clasifican como urbanos y concentran el 65,3% de los habitantes, y el resto rural con 34,7%. El total de población, en el 2010, era de 56 467 con 20 517 viviendas y una densidad de 54,10 hab/km<sup>2</sup> (ONEI, 2011a).

El crecimiento poblacional se ha caracterizado por su disminución en los, últimos años, con una tasa de crecimiento medio anual de 6,29 personas por cada mil. El elemento fundamental de este comportamiento es la disminución de la fecundidad. La población en edad laboral asciende a 33 811 personas. La población entre las edades de 14-64 años es el grupo que predomina. Más del 15% de la población tiene 65 años.

El núcleo cabecera es el poblado urbano de primer orden de Yagüajay, con una población de más 10 000 habitantes. Cercano al mismo están los antiguos bateyes azucareros de Narcisa y Vitoria, considerados como núcleos urbanos independientes. Se destacan en importancia los núcleos urbanos de Mayajigua, Meneses, Iguará, Jarahueca y Venegas.

A lo largo de las vías principales se localizan 47 asentamientos, el resto se ubica a lo largo de las vías de acceso secundario. La franja inmediata a la costa está despoblada por las pobres condiciones naturales y sociales de vida, existen solo 7 asentamientos: Yagüey, Júcaro, Nela, Aridanes, La Elisa, El Río y La Presa. Existen en el municipio un total de 16 Consejos Populares: Seibabo, Jobo Rosado (Turquino I), Juan Francisco (Turquino II), Jarahueca, Perea, Simón Bolívar,

El Río, Aracelio Iglesias, Venegas, Iguará, Itabo, Meneses, Obdulio Morales, La Loma, Sansaricq y Mayajigua.

Para la atención de salud existen cuatro áreas: Yagüajay, Mayajigua, Meneses e Iguará-Venegas-Perea; que cuentan con 155 unidades de asistencia médica, de ellas 3 hospitales, 5 policlínicos, 1 hogar materno, 2 clínicas estomatológicas y 2 hogares de ancianos. La educación primaria cuenta con 45 escuelas; la secundaria, con 5; la técnica y profesional, con 2 (ONEI, 2011a).

La red de acueducto y alcantarillado no llega a toda la población urbana, por lo que se abastecen de pozos individuales. La mayoría de las viviendas de construcción reciente vierten sus residuales en fosas negras. La recogida y vertimiento de desechos líquidos y sólidos no cumple las normas sanitarias.

#### Caracterización económico-productiva

Las principales actividades se centran en la agricultura no cañera, contando con una Empresa Agropecuaria y tres Granjas Agroindustriales, derivadas de la reestructuración del AzCuba; una Empresa de cultivos varios y una Pecuaria. Además, en la subordinación local existe una empresa de Comercio y Gastronomía y dos Unidades Básicas Económicas, así como seis unidades presupuestadas y un grupo de establecimientos provinciales. En el sector cooperativo existen 11 UBPC del AzCuba, una de cultivos varios, cinco de pecuaria y una apícola.

Del 68,8% de la superficie agrícola el 31,5% de la tierra está ocupada por cultivos permanentes, pastos y forrajes y frutales; los temporales, con el 13,0%, están representados por los cultivos varios y el arroz. El área ociosa ocupa el 5,4%. La tenencia de la tierra tiene un predominio del sector no estatal, representada por los campesinos independientes y las UBPC, con el 50% y 20%, respectivamente. Con el reordenamiento del AzCuba las áreas de mayor categoría de agroproductividad que se estaban utilizando en el cultivo de la caña pasaron a cultivos varios. El AzCuba entregó a la Empresa de Cultivos Varios Valle del Caonao los suelos ferralíticos, enclavados en la meseta de Batey Colorado, con el objetivo de incrementar la producción de papa y otros cultivos.

La Empresa Agropecuaria Obdulio Morales está integrada por tres Granjas Agroindustriales y una UEB Pecuaria, además se atienden 11 UBPC, 9 CPA, 8 CCS Fortalecidas. Posee 35 560,24 ha de tierras aptas para la producción agrícola que se dedican a las producciones de viandas, hortalizas, granos, frutales, forestales, ganadería vacuna y bufalina, ovina, caprina, avícola y porcina. En la parte más elevada del municipio existen 28 lotes con 8 224 ha, de ellas 3 293 ha pertenecen a la Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna.

La estructura de la actividad productiva no agropecuaria del municipio es la siguiente: un área industrial ubicada en el asentamiento Obdulio Morales; un área productiva industrial en el asentamiento Simón Bolívar, conformada por la antigua planta de levadura torula; un área productiva de apoyo a la producción agropecuaria en instalaciones que pertenecían al antiguo central Aracelio Iglesias, en el asentamiento de Nela; la fábrica de hielo, que se encuentra actualmente desmantelada, se localiza aislada dentro del perímetro urbano de Yagüajay; la fábrica de quesos Mérida, ubicada como una instalación aislada en el centro del asentamiento del mismo nombre; la fábrica de refrescos CAWY, que se encuentra actualmente desmantelada; la fábrica de Gofios, ubicada como una instalación aislada dentro del asentamiento de Meneses; la Empresa Municipal Alimentaria del Poder Popular, que cuenta con 23 dulcerías y panaderías, como instalaciones aisladas dentro del perímetro de 14 asentamientos cabeceras de los consejos populares, excepto los consejos de Itabo y Seibabo; la zona industrial y de apoyo de la construcción en el Yigre, formada por el molino de piedra (cantera El Yigre), y una planta de asfalto; la fábrica de confecciones en Meneses; la fábrica de zapatos de Jarahueca; la industria local, que cuenta con cinco pequeños talleres de producciones varias y la zona mixta productiva y de transporte, en la cabecera municipal de Yagüajay.

### **Caracterización del territorio emergido de la República de Cuba**

#### Caracterización natural

La República de Cuba es un archipiélago constituido por la mayor isla de las Antillas, Cuba, la Isla de la Juventud y otros 4 195 cayos, islotes e islas adyacentes. Está ubicada en el mar Caribe. Limita al norte con el estrecho de la Florida, al este con el Paso de los Vientos, al sur con el mar Caribe y al oeste con el golfo de México. Posee una superficie de 109 886 km<sup>2</sup>. Sus costas se extienden por más de 6 000 km.

Su geología es compleja, con rocas antiguas del jurásico y el cretáceo que conforman las zonas montañosas y del paleógeno al cuaternario, que se hacen presentes en el resto del territorio. La Isla

de la Juventud está conformada por un macizo antiguo del jurásico y el cretácico, hacia el norte, mientras que en la llanura del sur aparecen rocas carbonatadas del mioceno, separados ambos complejos por sedimentos cuaternarios holocénicos, mayormente, aluviales y de turbas. En los cayos predominan los sedimentos arcillosos-aluviales y carbonatados del pleistoceno.

El relieve se caracteriza por la presencia de terrazas marinas y fluviales, el desarrollo del carso y las costas biogénicas (4% del territorio ocupado por humedales). Predominan las llanuras, en un 75%, seguido por las alturas bajas y montañas bajas y medias. Las llanuras son planas o ligeramente onduladas, con alturas inferiores a los 150 m, en ellas reside el mayor porcentaje de la población y de sus actividades económicas. Los sistemas montañosos están representados por la cordillera de Guaniguanico en Pinar del Río, formada por la Sierra de los Órganos y la del Rosario; el grupo Guamuahaya en Cienfuegos, Sancti Spiritus y Villa Clara, compuesto por la sierra del Escambray y la de Trinidad; el sistema Bamburanao en Villa Clara, Sancti Spiritus y Ciego de Ávila, abarca a un grupo de elevaciones de las alturas del noreste de las Villas, la sierra de Bamburanao, la sierra de Meneses y Cueto, la loma de la Canoa y la sierra de Jatibonico; el sistema montañoso de la Sierra Maestra, al sur de Guantánamo, Santiago de Cuba y Granma, posee en el Pico Turquino (1 972 m) la máxima altura del país; y, por último, el grupo montañoso Nipe-Sagua-Baracoa, en el oriente de Cuba, incluye partes de las provincias de Guantánamo, Santiago de Cuba y Holguín.

Su clima es subtropical húmedo, con influencia marítima. Posee dos estaciones claramente definidas: la poco lluviosa (invierno), de noviembre a abril, y la lluviosa (verano), de mayo a octubre. Su temperatura media anual es de 25,5°C. Los valores medios anuales oscilan desde 24°C en las llanuras, hasta 26°C y más en las costas orientales, observándose una disminución de los valores de esta variable en las áreas correspondientes a los sistemas montañosos principales del país. Los extremos de calor y de humedad relativa, durante el verano tienen un promedio de 27°C y 80%, respectivamente, son provocados por los vientos dominantes del noroeste. El acumulado medio anual de la lluvia es de 1 335 mm. La humedad relativa es normalmente alta, con valores por encima del 60%, los máximos diarios ocurren a la salida del sol, más elevados en las zonas montañosas y en el interior del país; los mínimos se ubican en las costas, disminuyendo hasta aproximadamente 60%, en el interior del territorio.

El viento predominante, en casi todo el país, es del este. Sus velocidades máximas se deben al paso de frentes fríos, ciclones extratropicales, tormentas locales severas, ciclones tropicales y otros, sobre el país o por sus inmediaciones. Es afectada por eventos hidrometeorológicos extremos, que se producen de junio a noviembre, siendo los meses de septiembre y octubre los más peligrosos, tanto por su frecuencia de paso como por la intensidad. La frecuencia de los eventos de sequía se ha incrementado significativamente, siendo consistentes con los cambios en la circulación atmosférica en la región y con el incremento de la influencia del evento El Niño, que juega un papel importante de la variabilidad climática en Cuba. El comportamiento observado en el clima, durante las últimas cuatro décadas, sugiere la existencia de una variación importante en la década de los años 70, del siglo pasado.

Por su parte, los escenarios de cambio climático, desarrollados para Cuba, indican que las magnitudes de la temperatura media anual del aire se pueden incrementar hasta alcanzar entre 1,6°C y 2,5°C, para el año 2100, con una disminución marcada y progresiva de las precipitaciones y un aumento de la aridez. En el caso del nivel del mar, las proyecciones indican incrementos en el orden de 8 cm a 44 cm, para el año 2050 y de 20 cm a 95 cm, para el año 2100, aumentando también la intrusión marina, según IPF (2007) y AMA-INSMET-GEF-PNUD (2012).

De acuerdo con la IV versión de la Clasificación Genética de suelos de Cuba, se reconocen 14 agrupamientos, 36 tipos genéticos y 172 subtipos de suelos (MINAG, 2001). El agrupamiento de suelos más abundante es el pardo sialítico, con el 26,82% del total, seguido por el ferralítico y fersialítico, mientras que los de menor superficie la poseen el histosol, el ferrálico y el halomórfico. Los suelos alíticos se distribuyen en las zonas montañosas de Guaniguanico, Guamuahaya y la Sierra Maestra, así como en la llanura sur de Pinar del Río y el Domo Central de la Isla de la Juventud. Los ferríticos se forman básicamente en los macizos montañosos Nipe-Sagua-Baracoa y Guaniguanico y en la sierra de Cubitas, al norte.

Los suelos ferralíticos y ferrálicos se encuentran distribuidos geográficamente en la llanura de La Habana-Matanzas, Ciego de Ávila, así como, en los sistemas montañosos de la Sierra Maestra, Nipe-Sagua-Baracoa, Guamuahaya y Guaniguanico. Los suelos fersialíticos y húmicos calcimórficos forman la cobertura edológica fundamental de las provincias centrales y orientales de Cuba. Los vertisoles e hidromórficos son típicos del norte de las provincias centrales y el valle del Cauto, en la región oriental del país, los que junto al valle de Guantánamo presentan las condiciones para la formación de los suelos halomórficos. Los fluvisoles son representativos de las llanuras fluviales y los histosoles se ubican en las regiones pantanosas. En tanto, los poco evolucionados tienen una amplia

manifestación en los sistemas montañosos y alturas del país, en zonas costeras y lugares donde existe degradación de las tierras.

Las provincias con suelos más productivos son Artemisa, Mayabeque y Ciego de Ávila. Los menos productivos aparecen en Granma, Pinar del Río, Holguín, Santiago de Cuba y Guantánamo. En una posición intermedia se encuentran Camagüey, Las Tunas, Sancti Spiritus, Cienfuegos, Matanzas y Villa Clara.

La forma alargada y estrecha, la compleja geología y la disposición de los macizos orográficos, de la isla de Cuba, determinan las características del drenaje superficial. Existen 633 corrientes fluviales que desembocan superficial o subterráneamente al mar. De estas 272, drenan un territorio de 32 283 km<sup>2</sup>, hacia el golfo de México y el Atlántico Norte; 361 lo hacen hacia la cuenca del mar Caribe, drenando un territorio de 48 860 km<sup>2</sup>. El territorio que resta (26 002 km<sup>2</sup>) pertenece a áreas sin drenaje fluvial definido, terrenos carsificados, ciénagas, manglares, etc. El río más largo y de mayor cuenca es el Cauto, que corre de este a oeste. El efecto del carso provoca la existencia de varias corrientes que desaparecen subterráneamente para reaparecer más adelante, mientras que otras no vuelven a mostrarse más en superficie. En el occidente es frecuente que arroyos de escaso caudal reciban importantes aportes subterráneos en determinados puntos de sus recorridos.

El ecosistema cubano posee alrededor del 42,7% de endemismo terrestre, lo que constituye un recurso de inestimable valor. Este endemismo se debe fundamentalmente al aislamiento geográfico dado por la condición de insularidad del archipiélago cubano, el mosaico de suelos a partir de la complejidad y heterogeneidad geológica, así como a las diferencias latitudinales y geológicas. La flora se caracteriza por su riqueza y endemismo, fundamentalmente en las zonas montañosas. De 11 000 especies reportadas, 6 300 son endémicas (algo más del 50%). La fauna se caracteriza por el predominio de las formas voladoras sobre las terrestres, la ausencia de megafauna y la presencia de enanismos.

Los bosques están representados por formaciones húmedas tropicales, que van desde bosques pluviales y bosques nublados hasta bosques siempre verdes, humedales y manglares, además de bosques semidecíduos y pinares. Su superficie ha ido en constante ascenso desde 1959 hasta alcanzar el 27% del total del país. Constituyen una importante fuente de productos forestales maderables, no maderables y de protección de otros recursos.

La mayor concentración de ecosistemas de humedales de Cuba se encuentra hacia el occidente del país. Los manglares ocupan las costas biogénicas, acumulativas, cenagosas donde constituyen una reserva forestal valiosa. Las áreas de mayor distribución se localizan en los tramos del cabo de San Antonio a bahía Honda y de la península de Hicacos a Nuevitás, en la costa norte; de cabo Cruz a Casilda y de bahía de Cochinos a cayo Francés, por el sur. Los cayos, estuarios e isletas están conformados fundamentalmente por manglares.

Según CNAP (2013), al finalizar el año 2013, existía un total de 120 áreas protegidas con administración, de las cuales 103 están aprobadas y 18 en proceso de aprobación. De ellas 70 poseen significación nacional y 50 significación local. Los principales organismos administradores son el MINAG y el CITMA, con el 80,8% del total de las áreas protegidas del SNAP. La Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna del MINAG, administra 81 áreas protegidas (67,5% del total de áreas administradas), las Empresas Forestales Integrales administran dos áreas, y diferentes entidades provinciales del CITMA administran de manera individual 16 (aproximadamente 13,3% del total de áreas administradas). El resto de las áreas están administradas por varios organismos y entidades, entre las que se encuentran la ONG Fundación Antonio Núñez Jiménez para la Naturaleza y el Hombre, las Sociedad Anónima Gaviota y el Órgano Local del Poder Popular de La Habana.

Las 120 áreas protegidas administradas cubren una superficie de 2 889 498,96 ha (79,6 %) del SNAP, representando 56,87% del total de las áreas identificadas, quedando 91 sin administración (43,13%).

#### Caracterización socio-demográfica

En diciembre del 2011 la ONEI (2011b) reportó una población de 11 247 925 habitantes, 5 632 915 hombres y 5 615 010 mujeres. Las proyecciones realizadas hasta el 2025 concuerdan en el decrecimiento de la población, que para esa fecha será de 11 134 685. Se evidencia una reducción de la proporción de habitantes entre las edades de 0 y 14 años y el incremento de los tramos de 15 a 59, y de 60 y más años y el continuado descenso de la fecundidad, proceso que comienza a evidenciarse desde 1978. Los datos reportados al cierre del 2005, indican que la tasa de fecundidad cayó a 0.7, por lo que no está garantizado el reemplazo de la población cubana.

La mayor parte de la población se concentra en La Habana, con 2 135 498 hab.; en Santiago de Cuba, con 1 048 870 hab. y en Holguín, con 1 038 093 hab. Las provincias con menor cantidad de

población son Isla de la Juventud, con 86 459 hab.; Mayabeque, con 381 176 hab. y Cienfuegos, con 426 738 hab.

Cuba posee una densidad de población de 102 hab/km<sup>2</sup>. Las provincias con mayores densidades son: La Habana, con 2 925,4 hab/km<sup>2</sup> y Santiago de Cuba, con 168,4 hab/km<sup>2</sup>. La de menor densidad es Camagüey, con 50,6 hab/km<sup>2</sup> y el municipio especial Isla de la Juventud, con 35,7 hab/km<sup>2</sup>.

#### Caracterización económico-productiva

La economía cubana está sustentada en sus recursos naturales, estos van desde minerales como el níquel y el cobalto, hasta los paisajes tropicales, que atraen a millones de turistas cada año. El capital humano es otro pilar fundamental del sector económico de la nación.

Entre las más importantes transformaciones estructurales de los últimos años pueden mencionarse el desarrollo del turismo y otros servicios asociados, con el consiguiente cambio en la estructura de ingresos externos del país; la reducción de la vulnerabilidad energética, a partir del desarrollo de las fuentes nacionales de petróleo y gas; la reestructuración del sector azucarero y el surgimiento de industrias de alta tecnología, vinculadas a las producciones biotecnológicas, farmacéuticas y de equipos médicos, así como la naciente industria nacional de software. A todo ello se añaden las sustantivas alternativas realizadas en la década de los 90 como la introducción de la inversión extranjera, la reestructuración del sistema bancario, la ampliación de la cooperativización en la agricultura, el establecimiento del sistema tributario, entre otras y la entrega de tierras en condición de usufructo, con el propósito de elevar la producción de alimentos provenientes del campo.

En el año 2010 se logró un crecimiento económico del 2,1% (ONEI, 2011b) respecto a años anteriores, debido principalmente al desempeño de las exportaciones y a las mejoras en los precios del níquel y del azúcar. Esta cifra, aunque insuficiente, muestra la tendencia a la disminución del ritmo declinante de la economía, en general.

La agricultura decreció, hasta el 2010 en un 2,8%. Unido a lo anterior resaltan los bajos niveles de producción y de productividad, la existencia de tierras aun ociosas en cantidades significativas y de una cantidad baja de empleados en el sector.

La industria azucarera por su parte, tuvo en el 2010 el peor desempeño de los últimos años. Entre los factores que provocaron esta situación se encuentran el inmovilismo en la actualización de los precios a los productores de azúcar, la descapitalización, desactivación y destrucción de una parte importante de su planta productiva, etc.

La minería, con un desempeño de más del 8%, se recuperó de los resultados negativos de años anteriores. Este sector ha tenido que enfrentar también una significativa falta de provisiones provocada, entre otros motivos, por los impagos a proveedores que se acumularon desde el 2008 y el 2009 y cuyos efectos negativos aún se arrastran.

A lo largo de la historia la base industrial ha provocado daños al medio ambiente, entre las causas se encuentran la no disponibilidad de una plataforma significativa de recursos energéticos que ha provocado el intenso proceso de deforestación, en especial, en las etapas de expansión de la industria azucarera; la explotación a cielo abierto de la gran minería, con afectaciones a grandes extensiones de tierras y contaminación de la atmósfera y los recursos hídricos aledaños; la obsolescencia de la tecnología y las soluciones inadecuadas; la incorporación de industrias sin soluciones ambientalmente adecuadas y la espontaneidad, el voluntarismo, la negligencia y el despilfarro, en el uso y explotación de la naturaleza.