

Acercamiento a las características físico-geográficas de los polígonos de práctica de la carrera de geografía *Approach to the physical-geographical characteristics of the practice polygons of the geography career*

Alicia García Verdecia**Glenda Guibert Rodríguez****Yinet Marzo Manuel**Universidad de Guantánamo, Cuba

Recibido: 5 de septiembre de 2019**Aceptado:** 8 de noviembre de 2019

Resumen: En el presente trabajo se aborda de manera general las principales características físico geográficas del Polo Turístico Maguana así como la caracterización las unidades de paisajes de primer orden o geocomplejos con el objetivo de ofrecer información para el desarrollo de actividades de trabajo de campo vinculadas al Programa de Práctica de campo de la especialidad de Educación en Geografía, de manera que propicie el conocimiento de ese espacio geográfico por parte de los estudiantes y la vinculación docente y técnico entre la Universidad de Guantánamo y la Dirección Provincial de Planificación Guantánamo.

Palabras clave: Características físico-geográficas; Espacios geográficos; Geocomplejos; Práctica de campo.

Abstract: This paper deals in a general way with the main geographical physical characteristics of the Maguana Tourist Pole, as well as the characterization of the first-order landscape or geo-complex units with the aim of offering information for the development of field work activities linked to the Program of Field practice of the specialty of Education in Geography, so as to promote the knowledge of that geographical space by students and the teaching and technical link between the University of Guantanamo and the Provincial Directorate of Planning Guantanamo.

Keywords: Physical-geographic characteristics; Geographical spaces; Geocomplexes; Field practice.

Introducción

La práctica de campo ha sido un término que se ha considerado de diversas maneras como por ejemplo: forma de organización, sistema didáctico, sistema de métodos, en el 2012 (Iglesias) lo consideró como un proceso que se desarrolla de forma sistémica, a partir de etapas mediante la planificación, ejecución y evaluación, donde se utiliza el medio natural, económico y social para establecer la vinculación de la teoría con la práctica en la naturaleza, potenciando cualidades específicas como explorador- colector ambiental, si se tiene en cuenta que la práctica de campo transita como una disciplina que se desarrolla en

tres años de la carrera, con tres prácticas de campo, es considerada una disciplina integradora en el medio natural y social.

Durante la etapa de las prácticas de campo, los estudiantes siguen importantes pasos en la asimilación de conocimientos en los que se pone en juego la unidad dialéctica del conocimiento sensorial y racional.

El Programa de la Disciplina Práctica de Campo tiene como problema resolver la atención a la necesidad de dotar a los futuros profesores de Geografía de los recursos necesarios para formar habilidades y hábitos de observación, descripción, interpretación e integración de los objetos, fenómenos y procesos geográficos; así como apropiarse de la metodología de las investigaciones de gabinete y campo, los fundamentos de la protección de la naturaleza; así como la preparación para la elaboración y discusión de los informes de las prácticas lo que les permitirá, desarrollar posteriormente con calidad las excursiones docentes en la escuela media donde laboren como profesores de Geografía derivándose como objeto de estudio programa el proceso de integración de los contenidos teóricos y prácticos de las diferentes asignaturas en el medio natural y social en los polígonos de trabajo.

En el presente trabajo se abordan las características principales de un espacio geográfico de gran interés nacional y provincial desde el punto de vista físico-geográfico y socioeconómico por estar localizado dentro de la Reserva de la Biosfera "Cuchilla del Toa" y del Parque Nacional Alejandro de Humboldt y dentro de la Región Turística Baracoa y específicamente en el Polo Turístico Maguana, cuyo estudio integral ha sido liderado por el Instituto de Planificación Física de Cuba y la Dirección Provincial de Planificación Física de Guantánamo con la participación integrada de diferentes instituciones y empresas nacionales y provinciales.

Este territorio es de gran importancia porque en él se integran elementos de interés geográficos e históricos además de ser uno de los espacios con mayor belleza natural de la Provincia de Guantánamo.

El presente trabajo se expone brevemente las características físico-geográficas y las características de los geocomplejos o paisajes naturales delimitados correspondientes al

Polo Turístico de Maguana como parte de los resultados de los estudios realizados para el Plan Parcial de Ordenamiento de dicho polo turístico y que servirán como una posibilidad más en la autopreparación previa de profesores y estudiantes.

Desarrollo

Características físico - geográficas del polo turístico Maguana.

Situación y extensión geográfica.

El polo Maguana se encuentra situado en la Región Turística Baracoa, localizada al Noreste de la provincia Guantánamo. Dista 20 Km al oeste de la ciudad de Baracoa, 54 Km de la ciudad de Moa y 170 Km de la ciudad de Guantánamo, abarca un área de 587 ha. Limita al Noreste con la bahía de Navas, al Norte, Noreste y Este con el Océano Atlántico al sureste con Cayo Güin al Suroeste y Oeste con la ladera septentrional de las Cuchillas del Toa.

Geología.

Geológicamente el espacio geográfico donde se delimita el polo turístico Maguana está ubicado en el bloque tectónico Moa-Toa, limitada al este por la falla Duaba, y al oeste por el sistema de falla del río Moa. El mismo experimentó movimientos neotectónicos de ascenso lo cual se manifiesta por la aparición de serpentinitas del Cretácico que afloran muy cerca de la costa en playas Los Pioneros y Maguana, la ausencia cerca de estas dos playas de las calizas organo-detrítica de la formación Maya, típicas en el litoral de Guantánamo, certifican una discordancia cronológica asociada a movimientos neotectónicos de ascenso en el territorio, el cual no posibilitó la acumulación de los sedimentos de dicha formación.

Formaciones Geológicas.

Las formaciones geológicas existentes son: Jaimanita, Maya y Sedimentos cuaternarios.

Formación Jaimanita: Está constituida por calizas organo-detríticas masivas, algo cavernosas, duras de color amarillento, con estructura masiva, a veces con indicios pocos marcados de estratificación. Contiene intercalaciones de calcarenitas de granos finos, bien preservados, con especies actuales de moluscos y corales. El espesor medio de esta formación es de 8-10 m, aunque es probable que exceda de estos valores. Su edad ha sido

considerada del Pleistoceno superior, la yacencia varía entre horizontal y ligeramente inclinada.

Formación Maya: Se localiza en los acantilados fósiles y en las alturas cárnicas (Alto de la Lechuza), esta formación de edad Pleistoceno está constituida por calizas coralinas macizas, duras, recristalizadas, intensamente carsificada y sonoras a la percusión, de colores que varían desde blanco, amarillento y rosáceo, con manchas de intemperismo de color rojizo.

Sedimentos Cuaternarios: Las características de estos sedimentos varían teniendo en cuenta a los territorios que se encuentran asociados como se expone a continuación:

En la costa arenosa (playa) están constituidos por depósitos de arenas sueltas, biogénicas, de granos finos y medios (los fragmentos coralinos pueden alcanzar un mayor tamaño), de color blanco amarillento, compuesto casi exclusivamente por carbonatos, tiene espesores que oscilan entre 1-2 m, la formación es de edad Holoceno y se extiende por todas las playas (Maguana, Maguanita, Los Pioneros y Cuico) en la duna y franja de sol.

En la desembocadura de los ríos y arroyos son sedimentos no consolidados, friables y fragmentarios como: aleurolita calcárea y organo-detrítica, arena margosa, y arcillosa a veces con gravas pequeñas de color castaño grisáceo. En las zonas periféricas, entre los granos finos, también se encuentran granos de sal. En las partes lagunares se observan capas y lentes de turba. El espesor probable de los sedimentos es de 1-5 m. Esta formación contiene una fauna marina especial (lagunar e hipersalina, etc.), sobre la base de su posición estratigráfica, su edad es Holoceno.

En los valles aluviales como en los ríos Navas, Maguana, Báez, arroyo Maguanita, y en otras corrientes fluviales intermitentes, los sedimentos están constituidos por gravas, arena arcilla, etc., derivados de la erosión fluvial.

Geomorfología y Relieve.

En el territorio existe variedad de relieve determinado fundamentalmente por la estructura geológica y litológica, predominando las costas abrasivas y abrasivas acumulativas, así como las llanuras y alturas cárnicas y de serpentinitas.

Desde el punto de vista geomorfológico el polo constituye un escenario natural muy diferente a otros polos existentes en el país, ya que rompe con la monotonía lineal de la costa, destacándose 4 playas de origen abrasivo – acumulativo, dos en forma de concha cerrada que son Cuico y Maguanita, una en forma de concha abierta que es Los Pioneros y otra en forma ondulada que es Maguana, la de mayor importancia debido a sus dimensiones. Estas playas presentan óptimas condiciones para el baño, caracterizándose por poseer arenas de color crema claro con granulometría fina, compuesta en su gran mayoría por elementos marinos (caracoles, pequeños crustáceos, etc.) provenientes de la barrera arrecifal.

Geomorfológicamente el territorio presenta características aterrazadas con diferencias en las alturas y en las pendientes. Altimétricamente se caracteriza por poseer rangos de altura de 0-2 m hasta 148 m sobre el nivel medio del mar.

En las llanuras cársicas (1er y 2do nivel de terraza marina), localizadas al Oeste de playa Maguana desde Navas hasta la bahía de Maguana y desde bahía de Báez hasta Cayo Güin, las pendientes varían en los rangos de 2-5 % y de 5-10 % a medida que se avanza desde la costa hacia el interior del territorio, igual comportamiento presenta la llanura sobre serpentinita la cual bordea las zonas bajas ocupadas por los arroyos.

Las zonas más bajas y planas con pendientes de 0-2 % se localizan en los valles aluviales de los ríos Maguana, Báez y La Cueva, del arroyo Maguanita y el del arroyo que llega hasta la playa de Los Pioneros dividiéndola en dos.

Como formas atractivas del relieve se destacan los relictos de las alturas cársicas localizadas al Oeste de playa Maguana con 80.8 m y 73.6 m de altura y al Sureste de dicha playa (Alto de La Lechuza) con 50.8 m y 42.6 m.

Las alturas de serpentinitas se encuentran bordeando por el oeste y sur a las alturas cársicas donde la máxima altura dentro del área de estudio es 148.3 m.

Tanto en las alturas cársicas como en las de serpentinitas las pendientes que se obtienen son mayores de 15 % excepto en las cimas de las alturas cársicas donde oscilan entre 5 y 10 %.

En el área de estudio se extiende una barrera coralina paralela a la costa que dista de ella aproximadamente 300 m, con 800 m de longitud desde punta Barlovento en la bahía Maguana al Norte y con 1700 m desde punta Sotavento en la bahía del mismo nombre hasta punta Coralina resultando un total de 2500 m.

Clima.

En Cuba está bien definido el período lluvioso de mayo-octubre y el seco de noviembre-abril, con excepción del noreste de la parte oriental del territorio nacional, donde se encuentra localizada el área objeto de estudio, pues ambos períodos no se encuentran bien definidos por la influencia de los Alisios del Noreste, la posición de la región, la actividad de los anticiclones del Atlántico Norte y del continente y el relieve del área.

La precipitación media anual es de 1683.3 mm, los meses de menor promedio registran más de 90.0 mm y los más lluviosos por encima de 250.0 mm, siendo estas las que juegan un papel importante en el análisis tipológico del clima. No existe diferencia estacional significativa, por todo ello el clima en esta zona clasifica como tropical lluvioso (según Köppen).

La temperatura media anual es de 25.8 OC con valores mensuales medios entre 23.7 en enero y 27.7 OC en Julio y agosto. La temperatura máxima media anual es de 30.2OC con valores mensuales que oscilan entre 27.9 y 32.5 OC. La temperatura mínima media anual es de 22.1 OC. El único mes que promedia por debajo de 20.0 OC es febrero con 19.9 OC. Los registros mensuales medios más elevados se dan en julio y agosto con 24.1 y 24.0 OC respectivamente. La temperatura media de esta zona costera es más fresca que en el resto de las costas, en esto influye el elevado número de días con lluvia (superior a 150 días), la alta nubosidad y el viento gravitacional que es muy frecuente y fresco en esta zona.

La humedad relativa anual es de 82 %. Esta variable es muy estable todo el año ya que los valores máximos promedian 90 % y los mínimos 78 %. Los frentes fríos son más frecuentes en el período diciembre a marzo con una frecuencia de más de un frente por mes (1916-17 a 1996-97).

La afectación por ciclones y huracanes presenta la misma frecuencia que para el resto de la provincia con un total de 25 eventos en los últimos 211 años. En esta no se registran afectaciones por penetración del mar como otras zonas del litoral norte de Guantánamo.

Hidrografía.

En el polo se manifiestan corrientes superficiales como: ríos, arroyos y cañadas erosivas, algunas de ellas desaparecen debido a la existencia de la litología cársica, esto provoca que en el área de estudio el escurrimiento superficial sea limitado siendo la fuente de alimentación la pluvial. Los ríos que se localizan son el Maguana, Báez y el Navas, ellos se caracterizan por la permanencia de sus aguas. El Arroyo Maguanita tiene un comportamiento de su caudal condicionado por el clima.

Suelos.

Las variedades de los suelos están determinadas por las características litológicas, el relieve y el clima. Se distribuyen de la siguiente forma:

Fersialítico Pardo Rojizo y Rojizo, se localiza en los primeros niveles de terraza, con diferentes profundidades, plasticidad y con afloramientos rocosos.

Fersialítico Rojo Parduzco Ferromagnésico, se localiza en los territorios donde existen rocas de serpentinitas bordeando la mitad meridional del Valle del arroyo Maguanita y el Valle Aluvial del arroyo vecino, así como en toda la llanura donde está ubicado el campamento Los Pioneros y bordeando por el Oeste y Sur el Alto de la Lechuza.

Fersialítico Rojo Típico, se localiza en las áreas planas y suavemente onduladas de las cimas de las alturas de calizas localizadas al este del río Maguana y en el Alto de la Lechuza.

Rendzinas Rojas, ocupando las oquedades cerca de la línea de costa alternando con el diente de perro, asociado al complejo de vegetación de costa rocosa.

Suelos de agrupamiento Hidromórficos, se localizan en los valles planos, donde existe exceso de agua, facilitando la presencia de los procesos de gleyzación.

Suelos Aluviales, se localizan en los planos de inundación de los ríos y arroyos del territorio.

Vegetación.

En el área de estudio gran parte de la vegetación existente ha sido sustituida por plantaciones de coco y pequeñas áreas de cultivos varios en los diferentes niveles de terrazas y en las alturas de calizas, estos cicales juegan un importante papel en la conformación del paisaje, acentuando el carácter tropical del entorno, un atractivo para los turistas y un producto más a ofertar. También existe otras palmáceas como, la palma real, y diferentes variedades de *Thrinax*.

El resto de la vegetación presenta diferentes grados de degradación, destacándose las siguientes formaciones vegetales.

Complejo de vegetación de costa arenosa (en la duna de las playas).

En playa Maguana está bien representada con la presencia de Boniato de Playa, Gramínea, Hicaco, Uva Caleta y en la parte posterior árboles frondosos como son Almendros, Júcaro Negro, Ocuje, etc., que en su conjunto conforman una agradable y acogedora área de sombra para el descanso y lectura. Actualmente esta formación vegetal está siendo afectada en su porción interior, por el predominio de una especie trepadora conocida como Mate, que atenta contra la integridad del paisaje. Esta formación vegetal está ausente en playa Maguanita y modificada en Cuico y Los Pioneros.

Un caso interesante es la presencia de esta formación vegetal en una porción de la costa abrasiva, al este de playa Cuico a unos 6 o 7 m de la costa acantilada que los vecinos del lugar conocen como Playa Amarilla.

Complejo de vegetación de costa rocosa (en las costas abrasivas).

La vegetación está formada por diferentes estratos: arbóreo, arbustivo y herbáceo destacándose entre las especies presentes *Coccothrinax* sp, Hicacos, entre otros. La vegetación en algunos lugares llega hasta la misma costa acantilada asociada a suelos

rendzina y fersialítico, por ejemplo, en los extremos este y oeste de playa Maguana. En el resto del territorio se localiza como promedio a unos 7 u 8 m del borde del acantilado.

Bosque aluvial y complejo de vegetación de mangle.

Se localiza en los planos aluviales de los ríos y arroyos como son: Maguana, Maguanita y Báez, destacándose especies como el Mangle Rojo, Mangle Negro, Patabán, así como el Ocuje, Majagua, lianas y herbáceas entre otras. La vegetación está poco modificada

Bosque semideciduo.

Se localiza en la parte posterior de la vegetación de costa rocosa, donde los suelos son algo más profundos, también se localizan en forma de bosques relictos en las cimas de las alturas cárnicas asociados a los afloramientos de calizas, se localizan además especies de este bosque alternando con los cocoteros, un estrato arbustivo y herbáceo en algunas de las cañadas erosivas ubicadas al sur de Playa Maguana.

Matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentinita.

Está localizado con un buen grado de conservación en las alturas de serpentinitas que contactan litológicamente con las calizas. El Charrascal se caracteriza por el predominio de especie xerofítica, con hojas pequeñas, brillosas y duras. Esta formación ha sido intensamente modificada al oeste del río Báez y sustituida por casuarinas.

Vegetación secundaria.

Se localiza fundamentalmente en los territorios del primer nivel de terrazas al Este del Alto de la Lechuza, así como bordeando los restos del bosque semideciduo con predominio del Guao.

Fauna.

En el área de estudio existe una rica y variada diversidad de especies animales, lo que refleja la riqueza de esta, dentro de ellas se encuentran: las Jutías, el Zunzuncito, los Carpinteros jabao y verde, el Gavilán churroso, el Totí, el Cao, la Paloma rabiche y Torcaza, el Tocaroro, la Cotorra, el Cernícalo, la Polimita, el Caracol emperador y el Cobo.

En el ecosistema marino se pueden apreciar especies como la Estrella de Mar, Erizo Blanco, el Cobo, el Quinconte, el Barbero Azul, el Ronco, el Emperador, la Aguja, la Cherna, el Pargo, el Aguají, los Loros, el Carey, la Caguama y los Corales.

Estudio de los geocomplejos.

Con el objetivo de realizar una valoración integral de las condiciones naturales de la zona de estudio para su posterior aprovechamiento turístico, se elaboró un mapa de paisaje escala 1:10 000 con un total de ocho unidades que se relacionan a continuación. (Ver plano anexo de Paisaje).

I. Litoral submarino y barrera coralina.

II. Valle aluvial de arcilla y material fangoso, suelos aluviales e hidromórficos, vegetación aluvial, mangle y pasto natural.

III. Llanura cársticas con superficies planas y onduladas con carso cubierto y semicubierto, suelos fersialíticos, bosques semidecíduos, cocos y vegetación secundaria.

IV. Costa abrasiva, cársica con diente de perro suelo húmico calcimórfico, (rendzina), vegetación de costa rocosa, y palmitas.

V. Costa arenosa (playas) de origen abrasivo coralino, con complejo de vegetación de costa arenosa, Hicacos y otros.

VI. Llanura ondulada y diseccionada sobre serpentinitas, suelos fersialíticos, con cultivos varios y vegetación secundaria.

VII. Alturas bajas cársticas con presencia de relictos, con cocos y restos del bosque semidecíduo.

VIII. Altura baja de serpentinitas, suelos fersialíticos y esqueléticos con matorral xeromorfo subespinoso sobre serpentinita, pasto y casuarina.

Conclusiones

Con las principales características expuesta se enriquece el caudal de conocimientos recibidos por los estudiantes en el programa de la disciplina Practica de Campo para la carrera en Educación especialidad Geografía en la Universidad de Guantánamo y de los programas de las asignaturas Cartografía, Geografía Física General correspondientes a la disciplina Geografía Física y Geografía Regional y de Cuba que se imparten en dicha institución de ciencias y progreso.

A través de la familiarización y posterior profundización de los contenidos expuestos y otros afines al espacio geográfico objeto de estudio podrían integrarse en la actualización de las investigaciones realizadas por la Dirección de Planificación Física relacionadas con el Plan Director del Polo Turístico de Maguana u otras investigaciones y estudios en el contexto.

Referencias bibliográficas

- Academia de Ciencias de Cuba (1983). *Contribución a la geología de Cuba Oriental*. Instituto de Geología y Paleontología. Cuba.
- Claro Valdés A R., (s/f). Conferencia de biogeografía. La Habana. Cuba.
- Colectivo de autores. (2016). *Programa de la disciplina Práctica de campo del Plan de estudio E*. Curso diurno. Ciudad Habana. Cuba.
- Colectivo de autores. (1999). *Plan General de Ordenamiento Territorial Cayo Santa María*. DPPF Villa Clara. Cuba.
- Colectivo de autores. (2000). *Plan Director del Polo Turístico de Maguana*. Dirección Provincial de Planificación Física. Provincia Guantánamo. Cuba.
- Colectivo de autores. (1985). *Ecología y silvicultura*. La Habana. Cuba.
- Monografía (1990). *Región Turística Baracoa*. DPPF Guantánamo. Cuba.
- Osorio González, L., M. Yero Arrue R., Walker Oluquibel J. y Varona Peña, P. (1996). *Plan Director Cayo Bariay*. DPPF Holguín. Cuba.

González, R., Pantaleón B., Serrano F., Bourzac B., Lemus N., de la Nuez F., Herrera A. y Restivo, R. (1998) *Plan Director Cayo Largo*. IPF. Cuba.

Anexos:

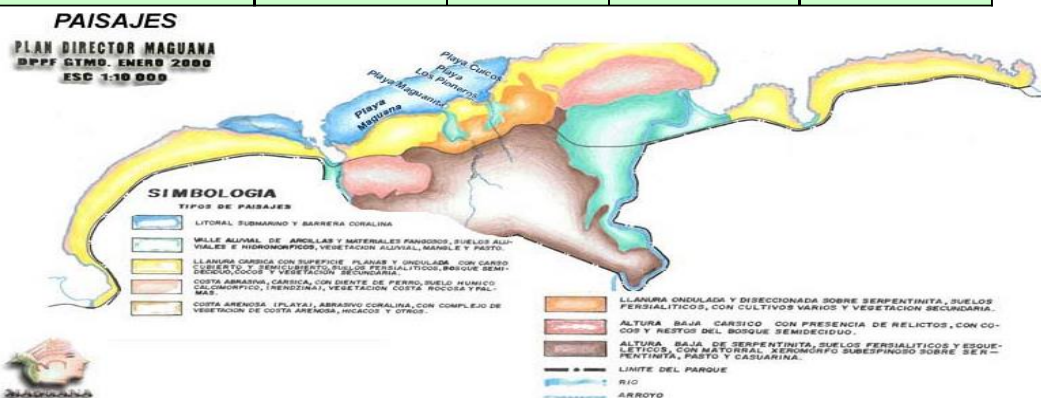
Balance de área del los naisaies

Geocomplejos	Área (ha)	%	Área (Km ²)
Litoral submarino y barrera coralina	66.50	11.32	6.65
Valles aluviales de arcilla y material fangoso	88.68		8.87
Llanura cársica con superficies planas y onduladas	214.47	36.57	21.44
Costa abrasiva alta	37.70	6.42	3.77
Costa arenosa (playas)	1.72		0.17
Llanura ondulada y diseccionada sobre serpentinita	31.00	5.28	3.10
Altura baja cársica con presencia de relicto	65.00	11.07	6.50
Altura baja de serpentinita	82.00	13.96	8.20
Total	587.07	100	58.70

Características de las playas



Parámetros evaluados	Maguana	Maguana	Los Pioneros	Cúbo
I Valores formales				
Forma	Ondulada	Concha	Concha abierta	Concha
Ancho (m)	15	11	12	26
Longitud (m)	890	44	200	40
Calidad del primer telón	Uva caleta Hicacos, almendra Yuraguana de costa	Uva caleta Almendra Manigua costera	Uva caleta Almendra cocos	Uva caleta Almendra Yuraguana de costa
II Calidad de los componentes				
Color del mar	azul verdoso	azul verdoso	azul verdoso-gris	azul verdoso
Color de la arena	crema	crema	crema grisáceo	crema
Granulometría	fin	fin	fin	fin
Antropización	baja	alta	baja	media
III Valores funcionales				
Calidad del fondo del mar	arenoso	arenoso	arenoso	arenoso
Pendiente de la playa	media	media	media	media
Calidad ambiental	alta	media	alta	media



VTINITA, SUELOS
V SECUNDARIA.

ELABORADO POR: Licenciada en Geografía Alicia