

GP-23

CONTRASTES ESPACIO-TEMPORALES DEL DESARROLLO ECONÓMICO QUE HAN INFLUIDO EN LA ZONA COSTERA TARARÁ-RINCÓN DE GUANABO Y SU ÁREA DE INFLUENCIA

MSc. Carmen Luisa González Garciandía;_MSc. María del Carmen Martínez Hernández; MSc. Marisela Quintana Orovio; MSc. Obllurys Cárdenas López; MSc. Heykel Hernández Hernández; MSc. Karel Mena Ulecia; MSc. Ramiro Reyes González

Instituto de Geografía Tropical. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. CUBA Teléfonos: 8321108, 8320262 carmeng@geotech.cu

RESUMEN

La relación espacio-temporal en el desarrollo socioeconómico de un territorio se expresa mediante la historia ambiental de éste, entendiéndola como el resultado de las acciones del hombre en el cursar del tiempo en un territorio dado. El proceso de ocupación de la costa al Este de La Habana es relativamente tardío, asociado a la necesidad de un centro de veraneo para la naciente burguesía de la capital en el siglo XX. La propia cercanía a la Ciudad de La Habana, principal polo de asentamiento humano en la época colonial, y las adversas condiciones naturales de esta zona para la explotación agrícola; actuaron como freno para su asimilación. Es objetivo de este trabajo conocer los principales contrastes espaciotemporales que se dan en la zona costera acumulativa Tarará-Rincón de Guanabo y su área de influencia, que posibiliten la elaboración de medidas para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población de este ecosistema frágil. Se relacionan las acciones naturales o antrópicas que han motivado las transformaciones del paisaje en el territorio, y las consecuencias que éstas han tenido, diferenciando los períodos en que ha ocurrido.

CONTRASTES ESPACIO-TEMPORALES DEL DESARROLLO ECONÓMICO QUE HAN INFLUIDO EN LA ZONA COSTERA TARARÁ-RINCÓN DE GUANABO Y SU ÁREA DE INFLUENCIA

Para el estudio del medio ambiente e identificación de los problemas ambientales de un territorio se necesita la integración de los diferentes elementos que lo componen en unidades ambientales que se delimitan como sistemas funcionales con estructura espacial propia, cuyos componentes y procesos se relacionan entre sí; resultado de largos procesos evolutivos y cambios ambientales, a los cuales se superpone la interacción naturaleza-sociedad, creando diferenciaciones en la composición, estructura y funcionamiento de la envoltura físico-geográfica y ecológica del territorio. Estos factores han dado como resultado una combinación de unidades diferenciadas entre sí, y a la vez con características relativamente homogéneas de cada uno de sus componentes ambientales (geología, relieve, clima, hidrología, suelos, biota, etc.), lo cual determina un funcionamiento similar en cuanto a la dinámica y régimen de los procesos naturales, los flujos e intercambios de energía, los valores de biodiversidad, la estabilidad, sensibilidad y fragilidad ecológica, las potencialidades de aprovechamiento económico y la capacidad de respuesta ante perturbaciones naturales o humanas.

Desde posiciones geográficas, los geosistemas son unidades espaciales que constituyen tipos de medio ambiente o tienen iguales condiciones permanentes del medio ambiente. Desde el punto de vista medioambiental, los geosistemas son unidades espacio-temporales donde se produce el proceso impacto-cambio-consecuencia en la interrelación compleja entre los subsistemas naturaleza-economía-población, y son el marco espacial de la actuación de factores y fuentes de estrés ecológico y constituyen las premisas espaciales para la protección y optimización del medio ambiente. Los geosistemas según el enfoque medioambiental dependen fundamentalmente de dos factores: la variabilidad del uso del territorio y los límites espaciales de la función del territorio; por ello, cada función tiene su reflejo material en geosistemas concretos.

La relación espacio-temporal en el desarrollo socioeconómico de un territorio se expresa mediante la historia ambiental de éste, entendiéndola como el resultado de las acciones del hombre en el cursar del tiempo en un territorio dado.

“La historia ambiental de cualquier zona, región o proyecto no es más que un recuento de la actividad del hombre y la sociedad sobre el territorio, su forma de ocupación, utilización de sus recursos, tanto naturales como humanos y en qué medida esta explotación ha transformado ese espacio geográfico a través del tiempo, hasta conformar el medio ambiente actual” (Mosquera *et al.*, 2001). De esta definición se puede interpretar que el estado actual de un territorio depende mucho de que las

acciones que se hayan realizado en él sean compatibles con las condiciones naturales de éste.

“Las investigaciones evaluativas de las condiciones naturales del territorio permiten establecer los criterios indicadores de su calidad ambiental, pues los mismos están encaminados a determinar el grado de modificación o degradación que sufre el territorio producto de la actividad en él de las diferentes funciones socioeconómicas” (González y Arcia, 1983). De modo más simple, se puede decir que al evaluar las condiciones actuales del territorio se puede determinar si las actividades asignadas a él han sido en correspondencia con su aptitud funcional, ya que de no serlo se refleja en la degradación de su calidad ambiental.

El proceso de ocupación de la costa al Este de La Habana es relativamente tardío, asociado a la necesidad de un centro de veraneo para la naciente burguesía de la capital en el presente siglo. La propia cercanía a la Ciudad de La Habana, principal polo de asentamiento humano en la época colonial, y las adversas condiciones naturales de esta zona para la explotación agrícola; actuaron como freno para su asimilación. En el más antiguo documento consultado (Donoso, 1813) se señala la mala calidad de las tierras, la escasez de lluvia y la ausencia de fuentes de agua.

En el territorio se encuentra en el tercio inferior de las cuencas hidrológicas superficiales de los ríos Tarará, Itabo y Guanabo, que modelan el sistema de alturas costeras. Estos sistemas fluviales están orientados principalmente de Sur a Norte, formando estuarios en su desembocadura, a excepción del Itabo que desemboca en la laguna El Cobre. Dentro del territorio aparecen varias lagunas litorales: La Conchita, El Cobre, y Rincón de Guanabo.

Los ríos Tarará, Itabo (también llamado Jústiz o Boca Ciega) y Guanabo nacen en las Alturas Habana-Matanzas, la Vía Blanca los corta y siguen hasta el mar, por una llanura fluvio-marina donde sigue un curso sinuoso en su tercio inferior, en el caso del Itabo forma una laguna costera en la que predomina la formación vegetal de manglar.

El proceso de urbanización se inició en la década del cincuenta del siglo XX, ya que en la época colonial se prohibió el desarrollo de asentamientos pequeños fuera del puerto de la Habana por causa de los ataques de piratas, más al interior se desarrolló la actividad ganadera, se explotó una mina de cobre, algunas canteras y se extrajo petróleo, la asimilación económica de las cuencas trajo como consecuencia el deterioro de la calidad de la playa (contaminación de las aguas, pérdida de arena, desaparición

de la vegetación natural, entre otros), inundaciones, eliminación del hábitat de variadas especies de animales propias del ecosistema.

Esta síntesis histórica de la ocupación del territorio está realizada principalmente a partir de varios documentos obtenidos del Centro de Documentación del Museo Municipal de La Habana del Este tales como: González (2001), Museo Municipal La Habana del Este (2004 a, b, s/f). También se consultó a Pereira *et al.* (1987), Sabater (2004) y Quintana *et al.* (2006).

A continuación se relacionarán las acciones naturales o antrópicas que han motivado las transformaciones del paisaje en el territorio, y las consecuencias que éstas han tenido, diferenciando los períodos en que ha ocurrido. Para ello se utilizó la periodización planteada por Mosquera y Fernández (2004).

PERÍODO ABORIGEN O PREHISPÁNICO

En la zona litoral del Este capitalino se ha descubierto una gran cantidad de sitios arqueológicos con evidencias de la presencia de una población aborígen recolectora cazadora que utilizaba primordialmente objetos de piedra y conchas en su ajuar cultural. Los mismos buscaban en las proximidades de la costa las condiciones naturales de abrigo y subsistencia que le proporcionaban estos lugares donde tenían el agua para el consumo diario, las cuevas para refugiarse y una abundante fauna marina y terrestre que le servía como alimento.

La numerosa presencia en esta región de aborígenes hace que cuando se decida concentrar esta población en lugar cercano a la villa de La Habana se resuelva fundar Guanabacoa como pueblo de indios adonde fueron llevados de las inmediaciones. Es por esto que cuando comienza la ocupación de las tierras en este lugar aparecen diferentes topónimos donde es frecuente encontrar las raíces aborígenes en ellos como lo son las denominaciones de Cojímar, Guacuranao (Bacuranao), Guajurayabo (Bajurayabo), Guanabo y Sibarimar.

La palabra Itabo es de ascendencia aborígen con la que ellos designaban a las lagunas de agua clara, a diferencia de las lagunas de agua turbia y fangosa que nombraban Babiney. Este es un nombre que designa no sólo este lugar de La Habana del Este sino también otros lugares del territorio nacional. También el topónimo Guanabo es aborígen y significa lugar en que abunda la palma llamada guano.

En el área delimitada del sitio natural Laguna del Cobre Itabo se encuentran localizados dos sitios arqueológicos de aborígenes llamado Itabo I y II, ubicados en sendas cuevas separadas una de otra por escasos cien metros y situadas en la estribación oriental de la serranía y abra del río a unos 400 metros de la conocida carretera llamada Vía Blanca.

Estas cuevas fueron exploradas en la década del setenta del pasado siglo por miembros del Grupo Crabimo bajo la dirección de la Arqueóloga Aída Martínez Gabino de la Academia de Ciencias de Cuba y en ella encontraron restos humanos asociados a algunas cuentas de concha, una cuenta lítica y piezas de sílex, además de residuos de la dieta que consumían compuesto de huesos de jutía, crustáceos y moluscos marinos y terrestres.

En las cuevas "La Tomaza" y "Guanabo I" ubicadas en Rincón de Guanabo y en la estribación occidental del cerro de Peñas Altas, respectivamente, también existen evidencias arqueológicas de que en una época estuvieron habitadas por grupos aborígenes preagroalfareros.

Hasta finales del siglo XV se asume una influencia casi nula del hombre sobre la naturaleza, pues los residuarios aborígenes atestiguan una exigua población indígena con un nivel de desarrollo muy bajo.

Como conclusión del análisis de esta etapa se puede decir que las transformaciones realizadas por los aborígenes fueron mínimas ya que sus actividades se limitaban a las necesarias para su subsistencia y que aprovechaban las cuevas para refugiarse en ellas. Las unidades espacio-temporales identificadas para la zona costera eran la costa arenosa, el manglar y la vegetación costera (Fig. 1).

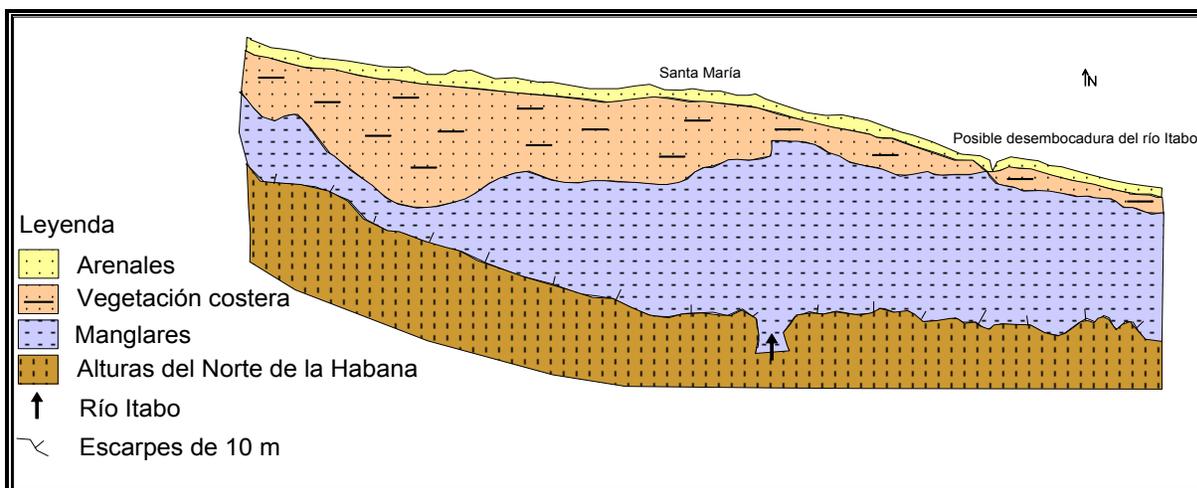


Fig. 1. Esquema del tercio inferior de los ríos Tarará e Itabo en su estado natural.

Fuente: Pereira *et al.* (1987).

PERÍODO COLONIAL

Durante los siglos XVI y XVII se extrajo madera y se explotó cobre en las Reales Minas de Bajurayabo, por lo cual se construyó un camino y un embarcadero en la desembocadura del río Tarará, vía por donde se enviaba el mineral hacia La Habana. Estos fueron los primeros hechos de ocupación conocidos en el litoral Este de la actual provincia Ciudad de La Habana, transformándose principalmente la vegetación de “manigua costera y de manglar” (Donoso, 1813).

Hacia fines del siglo XVI, el cabildo habanero autorizado por las ordenanzas de Cáceres para repartir las tierras en nombre del Rey, extendió permiso a sus pobladores para ocupar amplias extensiones de tierra dedicadas al desarrollo de la ganadería, el cual era el principal rubro económico de esa época, siendo representativos en la región los corrales de Bacuranao, Bajurayabo y Guanabo, mercedes que marcarían las características de la ocupación del territorio del Este habanero hasta avanzado el siglo XVIII, en que estos corrales fueron definitivamente demolidos. En unas de las actas del cabildo aparece que en 1567 se le entregó al vecino de la villa de San Cristóbal de La Habana, Juan Griego, un sitio para trabajo llamado Guanabo con el fin de que criara puercos. Seis años después consta que Juan Gutiérrez solicitó, y le fue otorgado, un pedazo de tierra en Guanabo para criar ganado. A partir de entonces se conceden otras tierras para similares fines.

En la segunda mitad del siglo XVII se comienzan a otorgar corrales con el fin de sacar madera para la construcción de barcos y casas. En 1660 aparecen dos peticiones para las tierras realengas en los corrales de Guanabo y Jiquiabo.

Estos corrales se conformaron a partir de un punto central, -asiento de las instalaciones necesarias para la concentración del ganado en época de conducirlo a la Ciudad-, y desde este punto a la redonda se tomaba una extensión de una legua. Así se formaron extensas circunciones cuyos límites se introducían entre ellos por la superposición de estos círculos y áreas que no estaban comprendidas en ningunos de ellos. Estas últimas fueron conocidas por tierras realengas, pues quedaron sin propietarios legalmente constituidos y a disposición de la Corona española en el siglo XVIII cuando ésta decidió suspender la facultad de mercedar tierras a los Cabildos en 1727.

El corral de Bacuranao situó su centro cercano a la desembocadura del río de este nombre y por tanto no ocupaba toda la extensión que le pertenecía por caer parte considerable de su círculo en la zona marítima, sus colindantes de Bajurayabo y Guanabo de Abajo se situaron hacia el interior de la región buscando ocupar mejores tierras lo que hizo que sus circunciones se retiraran considerablemente de la costa, dejando libres estas tierras que además de considerarse improductivas, buscaban alejar los centros económicos y poblacionales del litoral no defendido por temor a las incursiones de los piratas y corsarios que desde temprano se dedicaron a asolar con sus ataques las principales poblaciones y fincas de la Isla.

En 1655 el corral de Guanabo de Abajo pertenecía al Alférez Ignacio Sosa y María Riviadeneira, siendo su centro la encrucijada del camino que iba del pueblo de Guanabo al Ingenio “La Chumba”, y del que partía del pueblo de Bajurayabo a San Antonio de Río Blanco y Jaruco. Es en este punto, en la margen occidental del río Guanabo, donde surgirá el poblado de Campo Florido posteriormente. En 1752 se adjudica por herencia este corral a Juan José de Jústiz y Espina, alcalde de La Habana y Marques de la Casa Jústiz. Demolida la hacienda del Marqués de Jústiz en 1774, las tierras fueron vendidas a los primeros colonos de Guanabo, siendo el primitivo asiento de este pueblo.

Unido al auge de la exportación de cueros y el inicio de la producción del azúcar y el tabaco, a los que ya desde el siglo XVII se dedicaban las tierras de los mencionados corrales, fue interés de la Corona española la búsqueda y explotación de minerales, de los cuales se halló cobre en los cuabales hoy conocidos como de Minas situados hacia el interior de la costa en las serranías de la primera línea de las elevaciones que van desde la Habana a Matanzas, a relativamente poca distancia de la costa y entre los cauces de los ríos Itabo y Tarará.

Las muestras del mineral de cobre tomadas en la zona de Bajurayabo resultaron de interés en el siglo XVI y su puesta en explotación contribuyó en alto grado para que el

Rey ordenara el establecimiento de la Real Fundición de artillería de La Habana, la que se surtió del mineral extraído en dicha mina desde su fundación hasta 1598, período en el cual se estima se extrajeron dos mil quintales del mineral. Posteriormente al encontrarse las minas de cobre en las cercanías de Santiago de Cuba se estimó más rentable conducir el cobre santiaguero y el cese de la explotación del cobre de Bajurayabo.

En 1731 se reanudaron los trabajos de extracción en la zona ahora con el nombre de mina de la Santa Cruz de Bajurayabo, cuya actividad nuevamente fue efímera pues el mineral se volvió a comprobar no resultaba abundante como para que fuera rentable su extracción. Nuevos intentos en la región se denunciaron durante el siglo XIX y finalmente en 1917 se instalaron nuevas maquinarias y se hicieron nuevas exploraciones alrededor de la primitiva mina las que resultaron en nuevos fracasos económicos.

Ya por el año 1790 existe una real orden para poblar el Rincón de Sibarimar (actual Rincón de Guanabo) con labradores del campo, donde ellos poseían su establecimiento y trabajaban. Dos años más tarde la Marquesa del Real Agrado obtuvo por Real Cédula un extenso paño de tierra dentro del realengo de Sibarimar, donde prometió formar una población y fomentar el cultivo del tabaco.

A finales del siglo XVIII existió la primera población de esta zona con unos 30 habitantes y casas de ladrillos y techos de tejas y embarrado de guano. Contaban con una ermita y vivían de la pesca y de la fabricación del carbón para intercambiar con los vecinos del pueblo de Guanabo, situado a 3-4 km tierra adentro. El impacto de estas actividades, principalmente sobre la vegetación y la fauna del lugar, iniciaron la historia de las transformaciones ambientales ocurridas en el área de estudio.

Con la llegada del siglo XIX aparecen los primeros colonos que comenzaron a talar en los bosques de las terrazas marinas altas y en el valle del río Guanabo, al Sur del área, donde abundaban árboles maderables y los mangles rojo y prieto y el patabán en las zonas bajas. La tala estaba dirigida principalmente a la obtención de tierras para diversos cultivos de subsistencia y caña de azúcar. Otras acciones estuvieron dirigidas a la extracción de arcilla en las márgenes del río Guanabo para hacer tejas y a la pesca de especies marinas y de agua dulce.

En 1800 empezaron a construirse unas viviendas en el corral Guanabo de las Jutías. Tres años después, el 26 de julio, se fundó el pueblo con su parroquia que llevó el nombre de su virgen tutelar, Santa Ana. Estaba situado donde hoy existe el caserío de

Guanabo, a unos dos kilómetros del pueblo actual, que en aquel entonces pertenecía a la jurisdicción de Guanabacoa.

En la primera visita pastoral que hizo el obispo Espada a principios de enero de 1804, fray Hipólito Sánchez Rangel anota que el obispo le había referido que *“aquellos campos eran hermosísimos y donde había visto unos montes entretnejidos de naranjos y otros árboles frutales, todo de mucha gracia y gusto, juntamente con la playa de la costa norte, que está digna de verse por su amenidad, hermosura y alegría”*.

Otra referencia considerable la ofrece el primer párroco de la iglesia de la localidad, Manuel Donoso, quien en 1813 escribió sus impresiones sobre el litoral de la región de este modo (Sabater, 2004):

“La hermosura de un vasto arenal de arena muy fina guarnecidas de dunas y árboles ásperos de un hermoso verdor y sabrosas frutas en donde descansan las aves de paso y otras que haciendo ostentación del privilegio con que las ha adornado la naturaleza descansan tranquilas sobre las aguas bulliciosas y se suspenden para precipitarse de nuevo sobre ellas en alcance de los pececillos que sobrenadan y es su mejor alimento...”

Cuando en 1803 se creó el curato de Guanabo, el pueblo en aquel entonces no tenía más que tres casas distantes unas de otras. En 1810 ya el pueblo contaba con seis casas de tejas y catorce de guano, en las cuales habitaban 132 personas blancas y 29 negros esclavos.

Veinticuatro años después de su fundación, en 1827, en Guanabo había 40 casas, de ellas 8 de mampostería, y 194 habitantes: 130 blancos, 34 negros libres y 30 esclavos. Además existían 14 tiendas mixtas, un almacén de víveres, 2 fondas, 2 panaderías, una barbería, una zapatería, una herrería, 2 boticas y 3 tabaquerías. El único edificio notable era su iglesia cuyo frente daba a la calle Real con el fondo a la de Santa Ana donde estaba el cementerio. Sus habitantes subsistían de las plantaciones y la pesca. Al finalizar la calle Real había un salón de baile o glorieta, único lugar de recreo para la población. También por aquella época existía una escuela de primeras letras para varones, sostenida por los fondos municipales.

Hacia la mitad del siglo XIX se observa un decrecimiento de los establecimientos comerciales y de servicios y un aumento insignificante de sus habitantes, lo que

evidencia que Guanabo no se ofrecía como un sitio en el que se vislumbraran halagüeñas perspectivas económicas ni sociales.

La Corona Española producto de los desembarcos de piratas y ataques de las potencias europeas, que amenazaron y saquearon continuamente hasta el siglo XIX las tierras cercanas al mar, tomo entre sus medidas la de levantar en puntos costeros estratégicos, fortificaciones para vigilar e impedir ataques sorpresivos a las poblaciones y fincas cercanas. Otra medida fue la prohibición de levantar pequeños poblados en las costas, no solamente trataban de evitar con esto que fueran blanco de los ataques antes dichos, sino también intentaban impedir las operaciones del comercio de contrabando, comercio de una gran significación en el desenvolvimiento económico de la Isla tanto de mercaderías como de esclavos.

En 1899 se produce la intervención oficial de la Isla de Cuba por los Estados Unidos. En estas circunstancias en el Ayuntamiento de Guanabacoa se produce el siguiente hecho. El Estado cubano intervenido y ocupado por las fuerzas norteamericanas como propietario de los terrenos realengos y en especial del que nos ocupa en este estudio toma en consideración los derechos que a los naturales de la villa de Guanabacoa le habían sido concedidos sobre las siete leguas que de antiguo le habían asignado como su jurisdicción para disponer de los terrenos que resultaran realengos y traspasa a la jurisdicción de Guanabacoa los derechos sobre el terreno sin propietario legal ubicado al Este del río Itabo con una extensión de 6 caballerías.

La no existencia de grandes poblaciones en la cercanía de la zona objeto de estudio facilitó que se escogiera esta porción costera para efectuar el desembarco de tropas y armamentos para el Ejército Libertador conduciendo el auxilio eficaz de la emigración a los mambises en la que fuera considerada no sólo una hazaña militar, sino también una influyente victoria política al realizarlo tan cerca de la capital de la Colonia.

De estas características de la historia costera del municipio La Habana del Este, la playa de Boca Ciega donde desemboca el río Itabo, -llamado también Boca Ciega por estar su desembocadura la mayor parte del año obstruida por una barrera de arena-, participa destacadamente, pues hasta nosotros se conservan como mudos testigos de estos sucesos los restos sumergidos de los naufragios de expediciones mambisas en la época colonial que forman parte significativa del patrimonio local.

En el área ocurrieron naufragios como el de la lancha cañonera Nuestra Señora del Carmen en 1798, durante la toma de La Habana por los ingleses que fue atacado por dos fragatas inglesas, dejando abundantes restos en el fondo del mar y el del vapor “

City of Alexandria” en 1893, a causa de una explosión que provocó que se abandonara el barco cerca de la costa de Boca Ciega, el cual estuvo durante varios años hasta que España lo destruyó temiendo que se tomara como balsa para desembarcos ilegales. En esta zona también se han encontrado restos del cargamento de armas del “Summer Smith en su viaje del 8 de septiembre de 1897 que fueron traídas por el Cuerpo de Expediciones de la delegación Cubana en el extranjero desde los Estados Unidos, con el objetivo de ayudar a la causa mambisa durante la contienda libertadora de 1895 a 1898.

En la etapa colonial las transformaciones del territorio se limitan a las provocadas por la actividad minera, ya que estas tierras no tienen vocación agrícola, además el hecho que la Corona española prohibiera la iniciación de pequeños poblados también contribuyó a la conservación de esta área, en la costa la actividad de piratería, contrabando y el ataque de los ingleses dejó restos en el mar cercanos a la costa, que permitieron tener vestigios de estas actividades actualmente en los museos.

PERÍODO DE LA REPÚBLICA CAPITALISTA

Hasta principios del siglo XX, las transformaciones ocurridas en el territorio estuvieron fundamentalmente asociadas a las actividades de pesca, fabricación de carbón de forma artesanal y otras actividades para la subsistencia de los pequeños asentamientos humanos existentes hasta ese momento.

Hacia 1910 se fundó un segundo poblado en Punta de Macao (actualmente Guanabo) con unos 20 vecinos. El caserío estaba construido detrás de las dunas de arena muy grandes (aproximadamente 20 metros de alto). El ancho de la zona de arena y el manglar era de 70 metros. Aquí también se taló la manigua costera y el manglar para la fabricación de carbón.

El primer cuarto del siglo XX marcó un hito en la interacción hombre-naturaleza causado por un proceso de urbanización con centro en el señalado poblado del Macao y dirigido primero hacia el Oeste y posteriormente hacia el Este. El proceso comprendió tres acciones principales: destrucción de los manglares y del complejo de costa arenosa, extracción de arena en las dunas y relleno de las lagunas costeras. Así, iniciándose por Guanabo, desaparecieron la laguna del Nerey, el extremo occidental de la laguna del Macao y las dunas de los alrededores de la playa Guanabo, desarrollándose las parcelaciones de Boca Ciega y Marbella. En 1946 fue parcelada Santa María del Mar, para lo cual fue necesario rellenar y canalizar la laguna del Cobre, que se extendía por el lado occidental del río Jústiz (Boca Ciega). Todo esto ocurrió entre 1920 y 1950, de

forma tal que hacia el final de este período, casi toda la franja costera, hasta Vía Blanca, estaba parcelada, urbanizada y construida con pequeños hoteles y restaurantes.

Habiendo terminado la ocupación de las mejores playas (Mégano, Santa María, Boca Ciega y Guanabo), comenzó el mismo proceso en la laguna del Rincón (de Guanabo) y en el río Ahoga Gallinas (Veneciana). Aquí se hicieron canales, y surgió entonces la playa y la marina Veneciana como núcleo urbano y comenzó el planeamiento del Rincón de Guanabo, más tarde Brisas del Mar.

Los viales para la urbanización aumentaron el escurrimiento superficial y dieron lugar a verdaderos cauces asfaltados que cortaban las dunas durante las grandes avenidas como ocurrió en 1939. Además la prolífera barrera coralina parece haberse afectado también por la destrucción del hábitat de muchas especies marinas y fluviales.

A partir del 45 se inicia la parcelación del reparto Marbella, le sigue en el 47 el de Alturas de Boca Ciega y a finales de esta década Tarará. Entre el 51 y el 52 comienza la venta de los solares para la construcción del reparto Bello Monte (el proyecto y el primer plano es del año 1943). Ya en el año 56 comienza la urbanización del reparto Sibarimar.

De 1935 data la canalización del río Guanabo y la construcción del espigón en su desembocadura, hechos que también dejaron huellas, principalmente en la dinámica costera. La electricidad llegó el 3 de marzo de 1939, y en 1941 se inauguró el puente de Guanabo, que fue construido bajo el plan de obras públicas del gobierno del Dr. Carlos Prío Socarrás.

La zona adquiere importancia a partir de la construcción, a principios de los años 50, de la Vía Blanca, carretera que une la capital con la ciudad de Matanzas, que mejoró la comunicación con esta zona de playa próxima a La Habana. Como consecuencia se produjo un cambio drástico en el funcionamiento y estructura de todos estos territorios, transformándose de un geosistema natural en un geosistema seminatural o antropizado con un uso de suelos eminentemente urbano. Se destruyeron y fragmentaron los ecosistemas de laguna litoral y de manglar afectándose su funcionamiento, se eliminó la duna, se modificó el escurrimiento hídrico y se eliminó gran parte de la vegetación y la fauna autóctonas.

Por otra parte se señala que la parcelación de la playa eliminó la zona de dunas, rebajando y aterrazando su superficie y que por detrás de ésta se trazó la avenida

principal de la futura urbanización. A partir de esta avenida, como nervio vital, y a ambos lados de la misma, se comienzan a levantar las edificaciones de distinto tipo (Fig. 2).

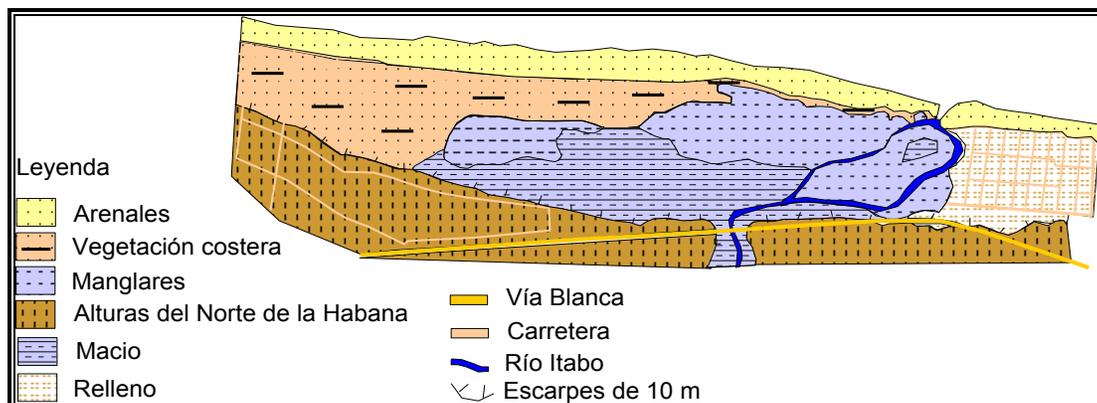


Fig. 2. Esquema del tercio inferior del río Itabo en 1956.

Fuente: Pereira *et al.* (1987)

La urbanización de Brisas del Mar a finales de la década de los 50 del pasado siglo XX incrementó la superficie urbanizada. La parcelación se realizó en manzanas que se dividían en parcelas de 14 x 26 m; aceras de 1,2 m; jardineras de 1,7 m y calles de 7 y 10 m de ancho. A partir de 1960 y hasta la actualidad se mantienen, de manera general, las mismas características, por lo que se escogieron las fotos aéreas de los años 1956, meses antes de comenzar los trabajos de urbanización, 1962, a 3 años de interrumpirse éstos y de 1989, 30 años después para representar esta dinámica.

La entrada principal estaba al Oeste del río Peñas Altas y de ella queda una pequeña caseta en muy mal estado. Posteriormente se construyó la entrada actual con una arcada y una calle de dos vías de Sur a Norte y una longitud aproximada de 400 m.

Inicialmente se garantizaron las instalaciones de electricidad y agua. El suministro de agua potable se estableció a cuenta de un pozo dentro del reparto, el que años después se contaminó. Posteriormente se pasó a explotar otro pozo al Sur de la Vía Blanca que en la actualidad abastece al reparto, pero con agua salobre. El servicio de gas se estableció parcialmente en el año 1994, procedente de los pozos de extracción de gas natural (metano) cercanos a la zona.

Para proteger la playa y contribuir a la captación de arena, se construyeron pequeños espigones temporales, perpendiculares a la línea de costa, que se retiraban al fin de la temporada invernal. Esto formaba parte de la preparación que se le hacía a la playa

para el verano, que además incluía el rastrilleo del área de baño para la eliminación de la vegetación marina del fondo (*Thalassia* y *Syringodium*, fundamentalmente) y el buldoceo de la franja de arena, que conllevaba a la destrucción de la duna y su vegetación natural.

El problema de los mosquitos, que aumentaba con los vientos del Sur y el terral, era combatido con vertimientos de petróleo en los solares yermos, donde existía cierto grado de empantanamiento.

El límite entre la parcelación Brisas del Mar y Playa Veneciana lo marca una cerca que aún hoy aparece en los mapas. En la carretera cercana a la costa existía una puerta límite de la que en la actualidad quedan los restos del muro donde estaba instalada.

El desarrollo de esta área consistió solo en la venta de las parcelas a privados, los que tenían la opción de construcción por cuenta propia, aunque se construyeron algunas casas prototipos que podían ser adquiridas por los interesados.

También en la década de los años 50 existió un Proyecto para la creación de un Acuario en la cresta coralina del área de Rincón de Guanabo. La idea fue retomada después del triunfo de la Revolución llegándose a realizar los estudios y proyectos para ello, pero no se ejecutó la obra.

PERÍODO DE LA REVOLUCIÓN EN EL PODER Y LA REPÚBLICA SOCIALISTA

A partir de 1959 fueron paralizadas casi todas las construcciones emprendidas en la zona debido a su intervención por el Estado cubano. Además, un número considerable de propietarios, pertenecientes a la burguesía cubana, abandonaron el país a partir de enero de 1959. Se llegaron a demoler numerosas edificaciones masivas que se habían realizado en la línea de la costa. Al mismo tiempo surgieron nuevos proyectos de diverso interés, entre los que figuraron ambiciosos planes turísticos para la región. Este nuevo auge constructivo no tuvo el impacto previsto, pero dejó obras hoteleras y de servicios para el visitante.

Las casas intervenidas por el estado cubano fueron puestas a disposición de los distintos planes vacacionales y actualmente las administra la cadena hotelera ISLAZUL.

Las parcelas que quedaron sin construir en Brisas del Mar no fueron rellenadas totalmente, quedando temporalmente o permanente inundadas algunas de ellas,

inclusive algunas presentan pequeños parches e individuos de especies vegetales del manglar. Todas estas parcelas abandonadas fueron invadidas por especies vegetales sinantrópicas, incluidas las exóticas que forman comunidades ruderales (matorrales y herbazales) que ocupan la mayor parte de los solares yermos del reparto.

En la década del 60 con el impulso a los planes de desarrollo popular se construyeron nuevos caminos incluyendo el que posteriormente serviría para el hotel Itabo. En este momento se hicieron variaciones significativas en el relieve del área. En la barra arenosa se unió la comunicación de Santa María del Mar con Boca Ciega mediante una avenida; por otra parte se realizaron extracciones de arena para construcción. También se construyó el llamativo puente de madera sobre el río Itabo y se reintegraron los manglares en la Laguna Cobre Itabo y entorno.

La vegetación original de la costa arenosa fue modificada más drásticamente en los años 60, con la tala de toda la faja de *Coccoloba uvifera* para ser sustituida por plantaciones de *Casuarina equisetifolia*; lo que trajo consigo daños mayores para la conservación y desarrollo de las playas, pues esta vegetación exótica impide el aporte de material suelto por procesos eólicos hacia las dunas; y por otra parte la casi ausencia del estrato herbáceo propio del litoral a causa de la fuerte sombra.

Pereira *et al.* (1987) plantea que los bosques de casuarinas a lo largo de la franja de arena, es un error ya que a pesar de que se desarrollan con facilidad en cualquier tipo de suelo alcanzan hasta 25 m de altura, constituyendo verdaderas cortinas rompevientos que dificultan la acumulación de arena en las dunas e impiden el paso de la brisa del mar hacia el interior. Además de constituir un peligro con vientos huracanados pues no se fijan bien en la arena y se pueden caer fácilmente, contribuyendo además a la erosión de las dunas, todo lo cual fue observado mientras que existió este bosque de casuarina.

En el reparto de Tarará se construye la escuela Formadores de Maestro “Anton Makarencó”, que posteriormente fue remodelada para fundar la Ciudad de los Pioneros “José Martí”.

A finales del 70, se continuó desarrollando la urbanización en toda el área. La laguna Cobre-Itabo fue dragada en su parte central para desarrollar actividades recreativas y se construyó un canal de comunicación hasta el Mégano, el cual se encuentra en la zona más baja y drenaba las aguas pluviales atravesando el manglar. Se rellenó la laguna en algunas partes cerrando más la comunicación dentro de la misma y también uno de los posibles cauces de avenidas que se observaban anteriormente (Fig. 3).

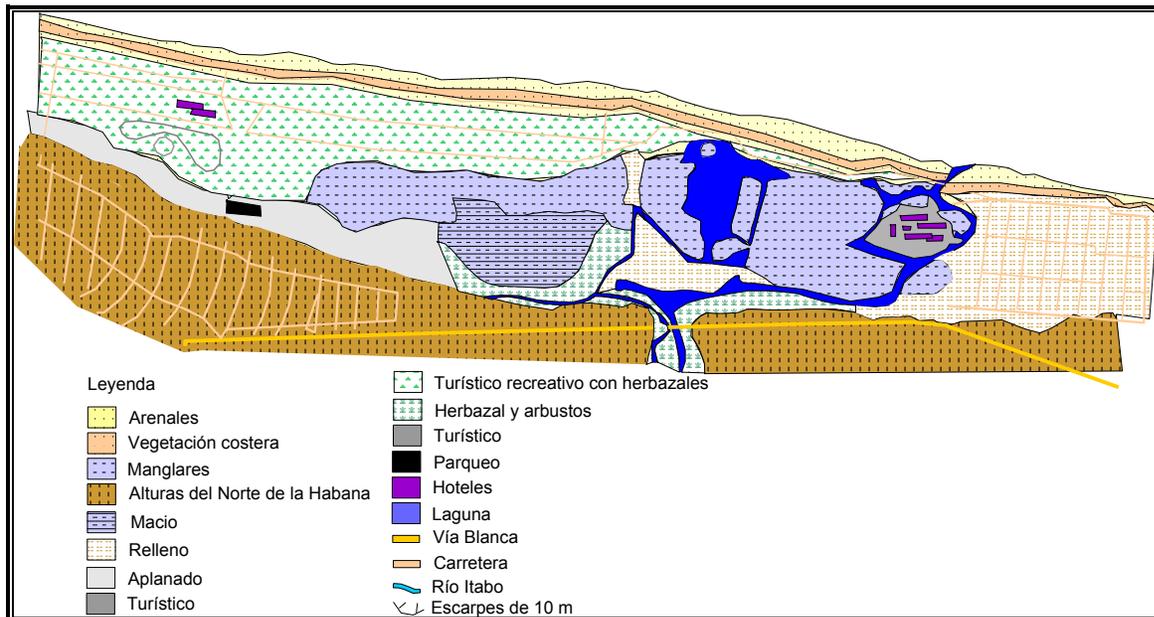


Fig. 3. Esquema del tercio inferior del río Itabo en 1982.

Fuente: Pereira *et al.* (1987).

Para eliminar estos efectos dañinos, a partir de 1982 se realizó una tala rasa a la cortina de *Casuarina equisetifolia* y su sustitución por plantaciones de especies más adecuadas como *Coccoloba uvifera*, *Cocos nucifera* e *Ipomea pes-caprae*. Por tanto, el establecimiento paulatino de la vegetación de costa arenosa, ya sea por plantaciones o por medios naturales, ha provocado una estabilización de la arena, coadyuvando a la recuperación de la playa.

Según Pereira *et al.* (1987), en esta etapa la zona correspondiente a la laguna de manglar sufrió una variación total de su forma original, afectada en mayor medida por el relleno y construcción de edificaciones en el área de Boca Ciega. En Santa María del Mar ocurrió algo similar, construyéndose clubes privados encima de las dunas, unidos por una vía peatonal próxima a la orilla.

También plantea que el río adoptó un cauce más definido que se separa en dos brazos principales, uniéndose nuevamente en la desembocadura; no obstante, el agua de este se sigue distribuyendo por la laguna facilitando el crecimiento del manglar. Otra parte del área que ocupaba la laguna aparece con vegetación de macío.

Por otra parte, señala que la tendencia al parcelar la playa fue eliminar la zona de dunas, rebajando y aterrizando su superficie y que por detrás de ésta se trazó la avenida principal de la futura urbanización. A partir de esta avenida, como nervio vital, y a ambos lados de la misma, se comienzan a levantar las edificaciones de distinto tipo.

Suárez Moré en su informe Morfodinámica y conservación de las playas (1976) plantea que al realizar lo dicho en el párrafo anterior la playa perdió casi un tercio de su ancho hacia tierra y casi la misma cantidad de sus reservas de arena, además de la destrucción total de la vegetación típica de estas costas.

En el período 1962-1989, al dejar de efectuarse los trabajos de rehabilitación de la playa, fundamentalmente la puesta de espigones en la temporada invernal y con la siembra de casuarinas en la duna, la línea de costa experimentó un retroceso estimado entre 30-45 m en unos sectores y 15-25 m en otros.

En la década de los años 80 se acentuaron los planes de desarrollo en la zona del Este de la Capital. Como parte de este proceso fueron desocupadas muchas viviendas en las playas de Santa María y parte de Boca Ciega en virtud de las necesidades del Estado. A sus propietarios se les ofreció la posibilidad de trasladarse a Guanabo, previo acuerdo de las partes interesadas. Actualmente este sector de playas, sobre todo Santa María, está convertido en zona de instalaciones priorizadas para el turismo internacional.

Pereira *et al.* (1987) también plantea en su artículo que en junio de 1982 tiene lugar el mayor evento hidrometeorológico conocido en la zona, donde ocurrió la máxima crecida y el agua en el río Itabo alcanzó un nivel de 6,225 m sobre el nivel del mar debajo del puente de Vía Blanca. El relieve llano y la poca capacidad de evacuación del río, trajeron consigo la inundación de gran parte de la localidad, alcanzando una altura máxima de 1,40 m en el centro del barrio residencial de Boca Ciega, que causó efectos catastróficos sobre el paisaje y las instalaciones. Se calcula que salieron al mar más de 90 000 m³ de arena (Instituto de Geografía, inédito), y provocó la destrucción de un tramo de 200 m de la carretera; además, ocurrieron modificaciones de la línea de costa y del perfil de la playa. Se vio afectada la calidad de la playa por aporte a la costa de materiales diversos traídos por las aguas. Los aproches del puente de madera de Boca Ciega fueron destruidos, el agua formó cauces en las desembocaduras de las calles perpendiculares a la playa, provocando la ruptura por tramos de la barra de arena, socavó los cimientos de algunas casas, derrumbándolas, e inclusive hubo pérdidas de vidas humanas.

Los vecinos del lugar comentan que las inundaciones han sido de mayor magnitud a partir de la construcción de la carretera de acceso al hotel Itabo. Este hotel fue inaugurado el 20 de diciembre de 1985, que ahora forma parte de la Cadena de hoteles Horizontes con la categoría 4 estrellas y un total de 169 habitaciones. Para su construcción fue necesario rellenar algunas partes de la laguna (Fig. 4).

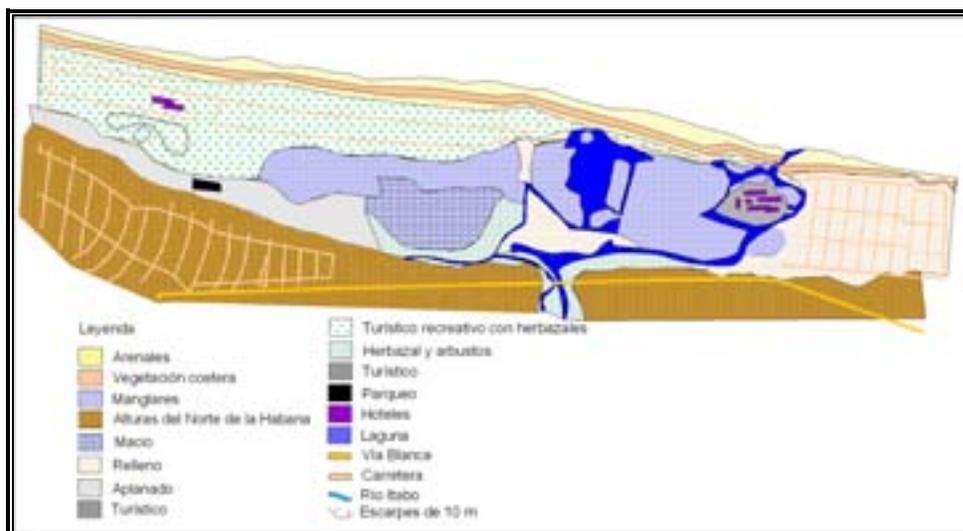


Fig. 4. Esquema del tercio inferior del río Itabo en 1986.

Fuente: Pereira *et al.* (1987).

En el año 1982 el Gobierno Provincial de la Ciudad de La Habana declaró la zona de Rincón de Guanabo como Micro reserva Natural Protegida por los valores naturales que aún conserva y por ser el único exponente dentro de la Ensenada de Sibarimar que aún mantiene los principales ecosistemas naturales que conformaban la misma antes de su urbanización.

También plantea Pereira que en 1986 se protegió la arena con cercas de sacos para evitar el movimiento de las partículas por el viento, hasta que la vegetación que se plantó creciera y se reconstruyó el tramo de carretera destruido durante la crecida de 1982. En esta época existía un área desbrozada y aplanada, que constituía un vertedero de basura (escombros y restos de casuarinas) que casi cerraba el canal en algunos tramos.

En la foto aérea de 1989 se observa la urbanización que se preparó para desarrollar Brisas del Mar con sus calles, pero sólo se construyeron algunas parcelas, también se observa la laguna y la vegetación conservada que la rodea.

En Tarará en la década de los 90, como parte de la ayuda internacionalista de nuestro país se crean las condiciones para dar tratamiento médico a los niños afectados por la explosión de la planta nuclear de Chernobil, instalándose también algunas empresas corporativas como CIMEX y Cubalse. La Marina Tarará surge en el primer lustro de esta década con capacidad para 73 embarcaciones y con instalaciones complementarias como restaurante, cafeterías y discoteca (DPPF, 1999). Actualmente se plantea construir un hotel entre 4 y 6 plantas y ampliar su capacidad de atraques, es decir, que alcance 310 atraques de embarcaciones de mediano porte. Posterior al 2 000, comienza otra remodelación de este reparto el cual fue destinado a un turismo de salud ya que se insertó dentro del Programa de la Misión Milagro y donde se proveen dos etapas principales: una es la de recuperar las capacidades de alojamiento existentes así como la infraestructura necesaria, y la otra, es la creación de nuevas capacidades de alojamiento e infraestructura necesaria. También recibe estudiantes chinos.

El hotel Itabo fue cerrado en 1995 para remodelarlo, reabriéndose el 20 de enero de 1997, ahora con el nombre Club Arenal.

Actualmente se mantiene el problema de circulación de la laguna Cobre Itabo, aunque el manglar se ha recuperado extraordinariamente, se construyó una laguna de oxidación al Oeste del hotel Itabo y Norte de la carretera Vía Blanca.

Se aprecia una recuperación de las dunas, aunque todavía existen problemas como la avenida que comunica Santa María con Boca Ciega y la vegetación existente en ellas aún no es capaz de retener el transporte eólico y evitar las pérdidas hacia tierra, que entorpece la dinámica natural de la playa.

En la parte del tercio bajo de algunos de estos ríos, y producto de la baja posición hipsométrica de la llanura costera, existen áreas de empantanamiento y los ríos se remansan por la acción combinada de éste y de cierta influencia que recibe de la laguna costera y del mar. Por ejemplo, en el tercio inferior del río Itabo, el proceso es más complicado por la interacción del nivel del río y de la laguna, con la existencia de un puente a nivel para el paso de vehículos y la influencia directa de las mareas que se produce a través de la barra de arena litoral en la desembocadura del río.

En el 2005 Guanabo contaba con 17 066 habitantes, centros comerciales, administrativos, asistenciales y de servicios para su población.

Sólo el extremo oriental de la zona, conocido como Rincón de Guanabo, quedó libre de las intensas transformaciones que implicó la urbanización de este territorio. En este sitio se encuentran relictos de los ecosistemas naturales originales representativos de esta región de la costa oriental de la provincia Ciudad de La Habana: barrera coralina, seibadal, costa arenosa, laguna litoral y manglar.

Actualmente en la zona existen tres pozos de petróleo en explotación, dos en el sector Veneciana (uno de ellos cercano al límite de su vida útil) y el tercero en Tarará. Por ello, ha de ordenarse la zona costera, teniendo en cuenta la factibilidad de este tipo de industria que subyace y es proclive de contaminación.

Como indica la información recopilada, en esta etapa se comenzaron las transformaciones de este territorio como la construcción de la carretera Vía Blanca, el parcelamiento de la zona costera, y la extracción de madera, arena y piedra.

Las transformaciones realizadas en esta etapa dieron lugar al inicio de la erosión de la playa y la pérdida de parte de sus reservas de arena.

Las unidades espacio-temporales actuales se definieron de acuerdo a su funcionamiento, diferenciándose en antrópicas, naturales y seminaturales.

En la transformación del medio ambiente, las acciones (causas) y los efectos ambientales varían en el tiempo, es necesario realizar un análisis de tendencias y predicciones que permita tomar decisiones sostenibles a lo largo del tiempo. Por ejemplo, los intercambios entre ocupaciones y usos del suelo. Esto indica la importancia de establecer una conexión entre las tendencias de acciones en el territorio y los problemas ambientales que van surgiendo para establecer posibles predicciones.

El ecosistema frágil costero acumulativo Tarará-Rincón de Guanabo, considerado como un ecosistema ligeramente contaminado por Martín *et al.* (2004), constituye el principal polo turístico de sol y playa de Ciudad de La Habana.

Después de haber realizado el análisis de los contrastes espacio-temporal que influyen en los problemas ambientales, se ha hecho un resumen de la relación de las acciones realizadas en las diferentes épocas en espacios concretos que han dado lugar a los problemas ambientales actuales (Tabla 1).

Tabla 1. Período, acciones y problemas ambientales en las cuencas hidrográficas de los ríos Tarará, Itabo y Guanabo.

PERIODOS	ACCIONES	PROBLEMAS AMBIENTALES
Período Aborigen o Prehispánico	- Mínimas	-
Período de la Colonia	<ul style="list-style-type: none"> - Actividad minera. - Desarrollo de la ganadería. - Tala de bosques. - Tierras para diversos cultivos de subsistencia, caña de azúcar y tabaco. - Pesca de especies marinas y de agua dulce. - Fabricación de carbón. - Extracción de arcilla en las márgenes del río Guanabo. - Fundación del primer poblado. 	- Deforestación.
Período de la República Capitalista	<ul style="list-style-type: none"> - Fundación del segundo poblado. - Proceso de urbanización. - Destrucción de los manglares y del complejo de costa arenosa. - Extracción de arena en las dunas. - Relleno de las lagunas costeras. - Canalización del río Guanabo y construcción de los espigones. - Construcción de la carretera Vía Blanca. - Eliminación de zonas de dunas. - Eliminación de gran parte de la vegetación y la fauna autóctonas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Erosión de la playa. - Destrucción del hábitat de especies marinas y fluviales. - Destrucción y fragmentación de ecosistemas de laguna litoral y de manglar.
PERIODOS	ACCIONES	PROBLEMAS AMBIENTALES

<p>Período de la Revolución en el poder y la República Socialista</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tala de la faja de <i>Coccoloba uvifera</i> para ser sustituida por plantaciones de <i>Casuarina equisetifolia</i>. - Acentuaron planes de desarrollo - Extracción de arena para construcción. - Construcción del vial que une Santa María con Boca Ciega. - Relleno de la Laguna Cobre Itabo en algunas partes. - Construcciones encima de las dunas. - Eliminación de zonas de dunas - Derrame de hidrocarburos por accidentes marítimos y limpieza de tanques y sentinas de embarcaciones en aguas internacionales próximas a nuestro litoral provocando el arribo de manchas a las costas y playas. - Vertimiento de residuales de instalaciones turísticas, de salud, educación, zonas de viviendas e instalaciones pecuarias ubicadas aguas arriba y en la zona costera. - Accidentes marítimos en aguas territoriales durante procesos de carga y descarga en puertos, por emisarios submarinos, de buque en alta mar y como consecuencia de la rotura de depósitos costeros de combustibles. - Las actividades de prospección de crudos y las perforaciones en la costa. - Talas realizadas por los pescadores furtivos para acceder al espejo de agua. - Construcciones ejecutadas sobre la 	<ul style="list-style-type: none"> - Erosión de la playa. - Contaminación de las aguas. - Peligro potencial de inundaciones por rotura de presas, penetraciones del mar y pluvial. - Deterioro de la vegetación de manglar y la fauna en la Laguna Cobre-Itabo - Retroceso de la línea de costa con evidencias de afloramiento de roca. - Pérdida de arena, insuficiente área de sombra y movilidad de las dunas. - Subutilización del suelo agrícola - Deterioro de la calidad sanitaria de la zona litoral. - Turbidez de las aguas. - Cambio en la composición de los residuales costeros.
---	--	--

	<p>berma y la duna.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Invasión del marabú producto de la actividad ganadera. - Aportes de aguas residuales domésticas y del río contaminado al mar. - Dragado del canal de entrada del río Guanabo. 	
Momento actual	<ul style="list-style-type: none"> - Derrame de hidrocarburos por accidentes marítimos y limpieza de tanques y sentinas de embarcaciones en aguas internacionales próximas a nuestro litoral provocando el arribo de manchas a las costas y playas. - Vertimiento de residuales de instalaciones turísticas, de salud, educación, zonas de viviendas e instalaciones pecuarias ubicadas aguas arriba y en la zona costera. - Accidentes marítimos en aguas territoriales durante procesos de carga y descarga en puertos, por emisarios submarinos, de buque en alta mar y como consecuencia de la rotura de depósitos costeros de combustibles. - Las actividades de prospección de crudos y las perforaciones en la costa. - Aportes de aguas residuales domésticas y del río contaminado al mar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Erosión de la playa. - Contaminación de las aguas. - Peligro potencial de inundaciones por rotura de presas, penetraciones del mar y pluvial. - Deterioro de la vegetación de manglar y la fauna en la Laguna Cobre-Itabo - Retroceso de la línea de costa con evidencias de afloramiento de roca. - Pérdida de arena, insuficiente área de sombra y movilidad de las dunas. - Subutilización del suelo agrícola - Deterioro de la calidad sanitaria de la zona litoral.

Fuente: Elaborada por los autores

CONCLUSIONES

- Las mayores transformaciones del paisaje en la zona litoral del río Tarará hasta Rincón de Guanabo y su área de influencia, comienzan hacia la segunda mitad del siglo XX, con el proceso de urbanización.
- La distribución espacial de los problemas ambientales en el área de estudio, muestra que Guanabo es la que se considera la más problemática, le sigue en complejidad la de Itabo y por último, la de Tarará.

BIBLIOGRAFÍA

- Areces A. J., J. C. Martínez, M. Quintana y A. Castillo (2007): La problemática ambiental en la zona costera del gran caribe: analogías y diferencias derivadas de la vocación de usos y el potencial de desarrollo. Trabajo presentado en: VI Convención de Medio Ambiente y Desarrollo, Palacio de las Convenciones, La Habana, del 2 al 6 de junio.
- Asamblea Nacional del Poder Popular (1997): Ley No. 81 Del Medio Ambiente. Ministerio de Justicia. Gaceta Oficial de la República de Cuba, La Habana, 21 pp.
- Barragán, J. M. (2003): Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la Planificación y Gestión Integradas. Universidad de Cádiz, España, 301 pp.
- Batista J. L. y M. Sánchez (2001): Peligro y vulnerabilidad por la acción de las aguas (marinas y terrestres) y la erosión costera en el Este de la provincia de Ciudad de la Habana. [inédito]. Proyecto de investigación, Dpto. de Geodinámica y Riesgos, Instituto de Geografía Tropical, La Habana.
- Cuba. Estado Mayor del Ejército. Dpto. de Dirección, sección de Ingeniería (1932): Carta Militar de la República de Cuba. Escala 1: 100 000, hoja No. 15.
- De la Sagra, R. (1828): Topografía vegetal del Partido de Guanabo. Anales de ciencia, Agricultura, Comercio y Artes, pp. 292-298.
- Díaz, J.; M. C. Martínez y F. Cutié (1999): Situación Ambiental de las costas acumulativas de Cuba. El Caribe contribución al conocimiento de su Geografía. Instituto de Geografía Tropical. Agencia de Medio Ambiente. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. La Habana, 76-81 pp.
- Donoso, M. (1813): Descripción del pueblo de Guanabo por su párroco. Diario del Gobierno de La Habana, 7 de junio de 1813.
- González, M. (2001): Zonas de alto valor histórico urbano de La Habana del Este. Museo Municipal Habana del Este. pp. 1-19.

- Instituto de Geografía (1989): Sección XXIII “Medio ambiente” en Nuevo Atlas Nacional de Cuba. Academia de Ciencias de Cuba. Ed. Instituto Geográfico Nacional de España, Madrid, pp. XXIII.1.1
- Le Riverand, J. (1960): La Habana: Biografía de una provincia. Academia de la Historia de Cuba, La Habana, 507 pp.
- Martín, A.; M. Pérez; H. Mancebo; R. Regadera; J. Beltrán y F. Ruiz (2004): Evaluación de la calidad ambiental de las aguas del tramo costero Bacuranao - Rincón de Guanabo, Playas del Este, Ciudad de La Habana, Cuba. Informe final. Centro de Ingeniería y Manejo Ambiental de Bahías y Costas (CIMAB), Ciudad de La Habana, 43 pp.
- Mosquera, C.; Fernández, M; Durán, O.; et al. (2001): Historia ambiental de Cuba. Obra Científica: Bases teóricas metodológicas del análisis ambiental en Cuba. Resultado Proyecto Teoría y Métodos de Análisis Ambiental. Agencia de Medio Ambiente, 38 pp.
- Mosquera, C. y M. Hernández (2004): Periodización de la transformación del medio ambiente. En: CD Historia Ambiental de Cuba. Instituto de Geografía Tropical. ISBN 959-7167-05-0. Cuba.
- Mosquera, C. Fernández, M. y L. Lima (2000): Historia ambiental de Cuba. En: Problemas de la dimensión humana de los cambios de la cobertura de la tierra y su modelación geográfica en Cuba (M. Fernández et al.), Informe Final, PNCT Los cambios globales y la evolución del medio ambiente cubano. IGT, CITMA, La Habana, 110 pp.
- Museo Municipal Habana del Este (2004 a): Plan de Manejo 2005-2010 Paisaje natural protegido “Laguna del Cobre-Itabo”. Ciudad de la Habana, pp. 22-33.
- ----- (2004 b): Plan de Manejo Rincón de Guanabo 2005-2010. Ciudad de la Habana, pp. 26-27.
- ----- (s/f): Fundación de Guanabo. 9 pp.
- Muñiz, O. (1986): Mapa de vegetación natural de la Provincia de Ciudad de la Habana a principios de siglo XVII (inédito) Instituto de Geografía.
- Pereira, R. y M. Arcia (1987): Evaluación ingeniero-geográfica del tercio inferior del Río Itabo. Reporte de Investigación del Instituto de Geografía No. 9, 17 pp.
- Pezuela, J. de la (1863): Diccionario geográfico, estadístico histórico de la Isla de Cuba, tomo II. Imprenta del Establecimiento de Mellado, Madrid. 215 pp.
- Pichardo, E. (1875): Isla de Cuba. Carta Geotopográfica. Escala 1:200 000, proyección mercator, 35 hojas.
- Quintana, M.; Abraham, A. N.; Barranco, G.; Budiño, E.; Cuadrado, L.; Druyete, E. et al. (2006): Base metodológica para el ordenamiento ambiental en zonas de

desarrollo turístico. Proyecto de investigación. División de Medio Ambiente. Instituto de Geografía Tropical. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. La Habana, Cuba, 107 pp.

- Ramírez, E. (1989): Caracterización geomorfológica del litoral Norte (Habana-Matanzas). Tesis de Grado de Doctor en Ciencias Geográficas Archivo de Inst. Oceanología. La Habana.

- Reyes, R.; González, C.; Molina, A.; Izaguirre, I.; Sánchez, M. y M. C. Martínez (2007): Diagnóstico ambiental de las cuencas hidrográficas de los ríos Tarará, Itabo y Guanabo en proyecto: "Análisis de los contrastes espacio-temporales que influyen en los problemas ambientales del ecosistema frágil de la zona costera-acumulativa Tarará-Rincón de Guanabo". Instituto de Geografía Tropical, Ciudad de La Habana, 150 pp.

- Sabater, M. (2004): ¿Guanabo es una playa del Este o es el Oeste?. En: Palabra Nueva. Revista de la Arquidiócesis de La Habana. No. 132. Cuba, pp. 19-23.

- Tobar, R. (1986): El enfoque geohistórico. Biblioteca de la Academia Nacional de la Historia. Caracas, pp. 52-69.