

DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO AMBIENTAL DEL REDIMENSIONAMIENTO DE LA INDUSTRIA AZUCARERA CUBANA EN EL SISTEMA SOCIAL DEL CAI SERGIO GONZÁLEZ COMO ESTUDIO DE CASO (I). GENERALIDADES.

Lic. Mercedes Cuesta¹, Dr. Jorge Domingo Ortega Suárez²

1 Consejo Popular “Sergio González”, Perico, Matanzas.

2 Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca Km.3, Matanzas, Cuba.

Resumen.

El redimensionamiento de la industria azucarera cubana es un proceso necesario e irreversible en la economía cubana, obligada a la rentabilidad de sus producciones y servicios, que decretó el cierre de varios complejos agroindustriales (CAI), identificados como irrentables, en un escenario caracterizado por la crisis económica global, asociada al impacto en Cuba de la caída del bloque socialista este-europeo. Esa decisión ha tenido impactos negativos esperados, en el sistema social del ambiente de esos CAI, incluido el “Sergio González” como estudio de caso, tales como afectaciones significativas al patrimonio tangible e intangible en la locación, nivel de empleo y variedad y calidad de los servicios a la población. Las medidas paliativas tomadas por el Estado y el Gobierno, de elevado valor humanista, evitaron el crecimiento del desempleo y, en lo posible, el decrecimiento del nivel de vida en general, de la población que vive en la locación estudiada.

Palabras claves: Complejo agroindustrial, medio ambiente, patrimonio, industria azucarera, población, servicios.

Presupuestos conceptuales básicos:

El medio ambiente es definido como esfera de interacción entre la sociedad y la naturaleza en el transcurso del desarrollo del proceso productivo y de la propia actividad vital de los seres humanos, según se infiere del análisis metacognitivo de los autores sobre la obra referenciada de José M. Mateo Rodríguez (2000a, 2000b, 2004, 2005). Agrega que el medio ambiente es proceso un interactivo/recursivo de sociedad y naturaleza, garante de la supervivencia de ambos, en tanto el ser humano, el único actor consciente en esa interacción, es natural y social.

En este sentido, enfatiza en que los grados de apropiación y de ocupación del medio ambiente derivan de determinadas relaciones de producción de las cuales las políticas, el uso de los recursos, en un determinado contexto tecnológico-cultural y las políticas trazadas están en correspondencia con la naturaleza del régimen social y los intereses de las clases sociales que ostentan el poder.

Una apropiación y ocupación indebida multiseccular del medio ambiente ha tenido lugar, agravada más en el último siglo por la tendencia creciente – apoyada en el estilo de pensamiento positivista prevaleciente - a concebir la naturaleza como externa al ser humano, lo que facilita entenderla como objeto a dominar y explotar a voluntad (Martínez, 1997:20; Ortega, 2004).

En la literatura científica medioambiental se reconoce la existencia de los factores ambientales que siguen, enfocados como sistemas:

- 1 Subsistema físico-natural (medio inerte, medio biótico y medio perceptual).
- 2 Subsistema socioeconómico (población, actividad productiva y uso de suelo en esa actividad).
- 3 Subsistema de núcleos e infraestructura (infraestructuras diversas – incluida la urbana - y la actividad de los servicios).

Esos sistemas ambientales están imbricados en una tupida, acumulativa, variable en el tiempo y compleja red de interacciones, de acuerdo con la idea central de la Teoría general de los Sistemas (Bertalanffy, 1981). El impacto de las interacciones en casa sistema provoca en este “mecanismos de defensa” tan dinámicos y limitados ambientalmente en su poder como lo es la estabilidad del sistema dado, cuya fragilidad es siempre directamente proporcional a su complejidad estructural (Morin, 1992:116ss).

Luego entonces, los sistemas ambientales se encuentran en estado de equilibrio cuando sus elementos interactúan de modo tal que impidan su colapso, lo que hace que su estructura se mantenga en relativa estabilidad de los sistemas dados (Mateo, op. cit), entendida esa estabilidad como su resiliencia (anglicismo tomado en préstamo desde las ciencias psicológicas, vinculado a la capacidad del sujeto de soportar adversidades sin desestructurarse psíquicamente.- Nota de los autores).

Los sistemas ambientales cumplen funciones productivas (cuando sus recursos pueden ser utilizados como bienes de consumo final e intermedio, como tiene lugar en toda la actividad extractiva); función de soporte (cuando crea condiciones para la vida y para la actividad productiva); y función de regulación (cuando determinados recursos ambientales, de manera consciente u objetiva natural; realizan procesos que renuevan o restablecen las propiedades de otros recursos, acotando los impactos negativos multifactoriales sobre estos últimos, dentro de límites reales).

La capacidad de manejo ambiental expresa el modo, carácter y proporción en que el sistema social incide en el natural. Está condicionada por el desarrollo cronotópico de la cultura (nivel de desarrollo tecnocientífico, del de las condiciones de institucionalidad social, incluidas la toma de decisiones políticas respecto al ambiente; así como elementos básicos integrados, de tipo cosmovisual: tradiciones, costumbres, hábitos, memoria histórica).

Las formas fundamentales de interrelación entre los sistemas naturales y sociales son.

- La adaptación de los sistemas sociales a las potencialidades y límites del entorno natural.
- La gestión y transformación generadas por el sistema social, en función de sus objetivos, fundada en su capacidad tecnocientífica y organizacional; dirigida a los sistemas ambientales.

La gestión transformadora del sistema social en los sistemas naturales se clasifica en tres posibilidades de ejecución:

- 1.- La sostenible (respeta y emplea de modo creativo los recursos de los sistemas ambientales naturales, adaptándose la lógica consciente de la producción a la lógica, espontánea y objetiva, de funcionamiento de los sistemas naturales).
- 2.- La basada en un proceso de artificialización del sistema natural (mantenimiento de la capacidad productiva por medio de inversiones materiales y energéticas crecientes que tiendan a equilibrar la pérdida de diversidad y estructura estable del sistema natural).
- 3.- La irracional, que de manera intensiva explota los recursos, rebosando la capacidad del medio natural de re-organizarse y re-funcionar como sistema. Sus secuelas, que pueden tornarse irreversibles, se caracterizan por la degradación y de pérdida de la capacidad productiva y de realización de funciones ambientales esenciales.

El desarrollo no es medible entonces por la capacidad creciente de impactar en el medio natural, logrando altos niveles temporales de productividad sin la regulación racional, presente y en perspectiva, de ese impacto, que facilite la continuidad existencial y bien estructurada del sistema natural. Mateo (op. cit.) define desarrollo como la capacidad de una sociedad para dar desenvolvimiento a sus potencialidades y a su patrimonio biofísico y cultural, que sea garante de su permanencia en el tiempo y el espacio sin dejar de satisfacer las necesidades del desarrollo humano.

Por lo tanto la evaluación del impacto ambiental es tan holística como lo es la diversidad cualitativa y cuantitativa de los sistemas naturales y sociales, por lo que incluye aspectos económicos, jurídico-legales, biológicos, recursos de todo tipo, procesos físico-geográficos, etc. Es siempre una investigación científica pormenorizada, multidisciplinar y muy compleja, regulada por medidas y normativas, que se realiza por medio de un trabajo de campo racionalmente planificado, organizado y desarrollado con el empleo de técnicas de indagación cuyo uso dependa de la naturaleza objetiva de lo investigado.

Las tareas a realizar durante el estudio de impacto ambiental son:

- 1- Análisis del proyecto.
- 2- Inventario, caracterización y diagnóstico ambiental.
- 3- Previsión de los efectos ambientales.
- 4- Identificación de las acciones o causas desencadenantes de los impactos.
- 5- Identificación de los factores de medio susceptible o recibir impactos.
- 6- Identificación y predicción de los impactos (incluida la evaluación del propio impacto que la ejecución del proyecto inflige en el objeto estudiado).
- 7- Ponderación y valoración del impacto.
- 8- Evaluación comparativa, comparación y selección de alternativas.
- 9- Elaboración de medios correctores y del plan de vigilancia, seguimiento monitoreo y de evaluación.
- 10- Consulta y discusión con la población involucrada.
- 11- Elaboración del informe final de estudio de impacto ambiental.

El análisis del proyecto incluye a sus objetivos y a la ponderación de las posibilidades reales de realización, la previsión de alternativas antes cambios previsibles de calidad de los escenarios, así como el aprovechamiento estratégico de las fortalezas y las oportunidades disponibles y la capacidad de adaptarse a las características naturales, etno-culturales, sociales y económicas del entorno y del ámbito concreto de este donde se ejecutará.

El diseño ambiental del proyecto debe condicionar transversalmente el uso ético, racional y eficiente de los recursos tecnológicos y servicios ambientales, y se dirige, ante todo, a minimizar la degradación ambiental e incluye además el aspecto ético. Al diseño ambiental se deben incorporar las siguientes dimensiones, según Mateo (op. cit.):

- 1- La dimensión espacial, implica la definición de la microlocalización y la microlocalización del proyecto, la ubicación de las partes de la obra en determinados sistemas ambientales, buscando una organización y estructura funcional óptima. La

proporción real, altura, estructura vertical y horizontal de los sistemas ambientales y determinación de los patrones de diversidad.

2- Dimensión funcional, estructura funcional óptima y capacidad de carga de las diferentes partes que incluye el objeto de tal manera que se minimice los impactos negativos y los peligros de riesgos.

3- Dimensión tecnológica, la tecnología es el medio fundamental que viabiliza la interacción, entre el hombre y la naturaleza, garantiza la información necesaria para la supervivencia y permite establecer los flujos de energía, materia en el funcionamiento de los sistemas ambientales, naturales y sociales.

Referencia teórica básica acerca de la interpretación y conservación del patrimonio como recurso ambiental:

El mundo actual convulso, con panorama signado por políticas guerreristas y acciones globalizadoras de la economía, la política, la educación y los aspectos materiales y espirituales de la cultura en general; desde los centros mundiales de poder que las fuerzan a ser de común aceptación planetaria, hacen peligrar y empobrecer la experiencia humana en particular y la integridad de todo su entorno natural y antrópico. Esto ha tenido su impacto, en la esfera espiritual, ideológica y cultural con la presencia de corrientes dentro del postmodernismo y el neoliberalismo que cuestionan los valores clásicos acumulados, desde reflexiones hechas en el mundo actual, dominado por la tecnociencia capitalista en función del consumismo de lesa ecología y no por los valores humanos; se decreta el fin de la historia, de la utopía del marxismo y que el hombre ha perdido su identidad cultural.

En consecuencia, se promueven por muchos gobiernos políticas neoliberales dirigidas a privatizarlo todo, someter la economía a los reflujos de la acción de las leyes del mercado, la competencia y la descentralización; privilegiando los fines económicos y pragmáticos convenientes a los intereses del gran capital, donde se prioriza la formación de valores instrumentales y se defiende un currículo globalizado donde no se dan espacios a las culturas tradicionales nacionales.

El patrimonio, su conservación, preservación y difusión en y para el entorno ambiental, no ha estado exento de estas problemáticas. Los valores de la modernidad (verdad, razón y justicia), se consideran inútiles por no responder ya a las demandas objetivas de la defensa del patrimonio tangible e intangible, ya que el referente negativo actual es el extremo relativismo del empleo de tales valores, desde diferentes tendencias de pensamiento, muchas veces justificadoras de la destrucción patrimonial o de la ignorancia de su importancia, al privilegiar en sus discursos otras necesidades emergentes, con destaque para las consumistas, que refuerzan el impacto negativo antrópico sobre el entorno.

Entonces, el mundo de hoy necesita cambios dirigidos a la interpretación y conservación ecológicas del patrimonio, pues las economías de la mayoría de los países están centradas en resolver los llamados problemas “primarios“, que pueden variar según el estatus de cada nación (alimentos, agua, combustible, etc.) y esa tendencia tiende a relegar la dignificación, cuidado, conservación y mejora del patrimonio tangible e intangible acumulado históricamente.

La conservación y promoción del patrimonio tangible y el intangible es una forma de preservar la cultura de la Humanidad desde lo local. Las naciones pueden y deben realizar las acciones necesarias y suficientes que motiven a la comunidad a cuidar y mantener su patrimonio, conocer su historia y reforzar sus respectivas identidades.

Existen muchas definiciones de patrimonio. En este trabajo sus autores asumen la que han elaborado a partir de lo aportado por la literatura oficial de la UNESCO como organismo especializado de la ONU: patrimonio son todos aquellos bienes materiales e inmateriales en los que la población se reconoce, explica el territorio donde está enraizada y caracteriza a los pueblos precedentes que se asentaron en él. Se integra por los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas - junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes - que las comunidades, los grupos y, en algunos casos, los individuos los reconozcan como culturalmente propios.

Los puntos y los principios básicos quedaron concretamente en la Carta de ICOMOS (Consejo Internacional de Monumentos y Sitios Histórico-Artísticos), también conocida como de Enome. Fue fundado en 1965 en Varsovia, Polonia. Este organismo internacional pretende establecer y unificar principios éticos y profesionales para la interpretación y conservación del patrimonio por parte de todos los elementos que integran la sociedad.

Las entidades que identifican y clasifican determinados bienes como relevantes para la cultura de un pueblo, de una región o de toda la Humanidad, velan también por la salvaguarda y la protección de esos bienes, de forma a que sean preservados debidamente para las generaciones futuras y que puedan ser objeto de estudio y fuente de experiencias emocionales para todos aquellos que los usen, disfruten o visiten. La "Convención para la protección del Patrimonio Cultural y Natural del Mundo" fue adoptada por la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO, el 16 de noviembre de 1972, cuyo objetivo es promover la identificación, protección y preservación del patrimonio cultural y natural de todo el mundo, el cual es considerado especialmente valioso para la humanidad (UNESCO, 1972; 2009).

Como complemento de la citada "Convención..." (UNESCO, 1972; 2009), fue aprobada por la UNESCO el 17 de octubre de 2003 (UNESCO, 2003). Ese patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana.

La presente monografía aborda el acercamiento preliminar de los autores a la evaluación del impacto ambiental generado en los sistemas natural y social, presentes en la locación donde tuvo lugar la desactivación del Complejo Agroindustrial Azucarero (CAI) "Sergio González", a partir de 1998, como parte del proceso de redimensionamiento de la industria azucarera cubana.

El énfasis, en esta parte informada de la investigación correspondiente, se centra en lo específico del estado del patrimonio tangible e intangible de la citada locación.

El redimensionamiento del sector de la producción azucarera en Cuba. Característica general.

La crisis del sector azucarero en Cuba es consecuencia del proceso de afectaciones global que ha sufrido la producción y venta de productos básicos, caracterizados por el deterioro sistemático del nivel de sus precios, a su vez determinados por el injusto orden económico internacional impuesto por el imperialismo y las limitaciones tecnológicas, comerciales y financieras que presentan los países subdesarrollados.

El incremento de la producción por nuevos productos, la participación cada vez más activa en ese mercado de productos sucedáneos como sirope y edulcorantes, todos a más bajo costo, provocó drástica reducción del precio hasta llegar a ser inferior al costo de producción del azúcar cubano.

Desde el punto de vista externo, la producción azucarera cubana se vio afectada por el derrumbe del socialismo en Europa Oriental y la URSS, lo que acarreo la pérdida del principal mercado con precios rentables para el azúcar (que importaba no menos de dos millones de toneladas anuales). Esa pérdida de mercado seguro y rentable provocó que el azúcar tuviera que venderse en el mercado mundial a precios bajos, irrentables.

En la Resolución Económica aprobada en el V Congreso del PCC (1997:29) se planteó “Debe elaborarse con la mayor brevedad posible una estrategia a mediano plazo con vista al redimensionamiento, desarrollo y conservación de la agro industria azucarera, teniendo en cuenta que su producción se destina a un mercado con límites de demanda”.

Desde el punto de vista interno la producción azucarera fue afectada por la ineficiencia agrícola, asociada a la falta de insumos como, abonos, pesticidas, petróleo, piezas, equipos, así como por prácticas inadecuadas caracterizadas por la mono producción de y la poca rotación de cultivos, el deterioro del suelo compactado por el uso excesivo de maquinarias; afectaciones a las cepas por plagas y enfermedades, que condujeron a la pérdida de variedades de alta productividad.

También, por la aplicación de formas organizativas agotadas, caracterizadas por el gigantismo y la ineficiencia de los mecanismos de gestión, que incidieron en la pérdida de interés por parte de los productores, afectación sensible a la cultura agrícola (lo que condicionó la reducción del rendimiento por superficie cultivada) y la disminución de la disponibilidad de caña por indisciplinas tecnológicas en la atención cultural a los campos.

El atraso técnico de la industria y las constantes paradas y roturas redujeron la eficiencia industrial. El alto costo de las piezas en el mercado mundial impedía su oportuna y rápida reposición en caso de roturas. Y la escasa diversificación productora freno la capacidad del sector para incrementar los ingresos en divisas.

En consecuencia, durante el Periodo Especial, el sector azucarero atravesó por la crisis más profunda de su historia, se convirtió en subsidiado, provocó sensibles pérdidas económicas en una situación extraordinariamente adversa. El país tuvo que desarrollar formas más dinámicas, principalmente en la esfera de los servicios, para paliar el impacto de tal crisis.

El rendimiento del sector azucarero no implica su destrucción, sino la necesaria y radical adaptación a las nuevas circunstancias económicas nacionales.

Este proceso está asociado a una modificación de largo alcance que condiciona un cambio en el uso de los recursos naturales y humanos. En consecuencia, se liberaron áreas y fuerzas de trabajo para otros usos, se requirió de un análisis de las afectaciones que provocó la producción azucarera sobre el medio ambiente y las posibles afectaciones de las nuevas actividades productivas fomentadas.

La provincia de Matanzas tiene una larga tradición en la producción de azúcar, perceptible desde que comenzó el *boom* azucarero en 1790. Antes del redimensionamiento de la industria cubana del azúcar, en ese territorio existían 17 centrales azucareros que constituían las unidades básicas productivas industriales de los CAI existentes:

Cuba Libre

Horacio Rodríguez

Juan Ávila

Jaime López

Victoria de Yaguajay

Granma

Sergio González

España Republicana

José Smith Comas

México

Rene Fraga Moreno

6 de Agosto

Reynold García

Fructuoso Rodríguez

Jesús Rabí

Mario Muñoz

Julio Reyes Cairo

Como resultado del proceso de dimensionamiento del sector azucarero, quedaron funcionando en la provincia de Matanzas 3 centrales azucareros:

- 1- CAI Mario Muñoz
- 2- CAI Jesús Rabí
- 3- CAI Rene Fraga.

La desactivación de los CAI mencionados constituyó un proceso complejo, que de una forma u otra impactó en el medio ambiente social y a la población, pues la economía familiar de numerosos núcleos de pobladores dependía de los empleos en la industria y en la actividad agrícola cañera que surtía a la parte fabril, de caña como materia prima para moler, así como de fuentes de empleo en la esfera de los servicios destinados a satisfacer las demandas diversas de esos pobladores.

La desactivación de los CAI afectó también de manera integral al patrimonio tangible y al intangible, pues además de perderse valores patrimoniales en bienes muebles e inmuebles, decreció en flecha la producción en el aspecto espiritual de la cultura, al disminuir la creación y correspondiente disfrute de diversas manifestaciones artísticas vinculadas a festividades tradicionales propias del entorno, en momentos muy especiales como los de comienzo y fin de la zafra.

Ubicación geográfica de la locación estudiada:

El antiguo central azucarero “Tinguaro” devino CAI “Sergio González”, después, Granja y UEB Agropecuaria homónima que, a su vez da nombre al Consejo Popular donde se asienta. Se encuentra situado en los 22° 46' de latitud norte y los 80° 58' de longitud oeste, en la llanura de Colón, dentro de la porción occidental del municipio homónimo, ocupando un área aproximada de 7 km², con límites al Este con el Consejo Popular “Oeste” Colón, al Oeste con Santa Elena, municipio Perico, al Norte con el municipio de Martí y al Sur con Rene Fraga.

Las vías de acceso pueden ser desde diversas locaciones, por terraplén y por vía férrea pero sin duda la más utilizada es la Carretera Central, cuyo trazado hace secante con uno de los extremos de la localidad, a la altura de su Km. 184, y lo comunica con numerosos entornos urbanos, en especial la ciudad de Colón, el principal enclave de la zona.

Paisaje:

La actual Granja Agropecuaria “Sergio González”, geológicamente presenta un suelo negro característico de esa zona de la llanura, poco profundo y que tiene como base rocas musgosas, lo que explica su poco drenaje. Esta última cualidad lo hace muy fértil por la humedad que retiene, al mismo tiempo que muy propenso a inundaciones de lenta filtración al manto, en el período de lluvia. En algunas áreas se pueden evidenciar erosiones e indicios de contaminación terrestre, producto de las actividades y vertimientos de la otrora industria azucarera enclavada en el lugar.

La mayoría del área está cubierta de plantaciones cañeras, a pesar de que el CAI ha sido desmantelado. Asimismo, se realiza otro grupo de cultivos tanto por la Granja Agropecuaria, las UBPC y pequeños agricultores de la zona (vegetales, granos y tubérculos).

Los árboles maderables y frutales son escasos, dado lo extensivo de la producción cañera a lo largo de los años. En el caso de la fauna se caracteriza por pequeñas aves (sinsontes, totíes, judíos) siendo de ellas el aura, la única de envergadura. Existen también pequeños mamíferos, así como reptiles tales como lagartijas, camaleones, chipojos y varios tipos de ofidios.

Bibliografía.

Bertalanffy, Ludwig von. 1981. Tendencias en la Teoría General de los Sistemas. Alianza Editorial. Madrid.

Martínez Miguélez, Miguel. 1997. El paradigma emergente en la ciencia: hacia una nueva teoría de la racionalidad científica. Editorial Trillas, [2ª edición]. México D.F.

Mateo Rodríguez, José M. 2000a Perspectivas de implementación del desarrollo sostenible en Cuba. En: LASA, XXI International Congress, Chicago, 1998. Reproducido por la Imprenta de la Universidad de La Habana, impresión ligera, 2000.

Mateo Rodríguez, José M. 2000b. La Ciencia y la Tecnología en el debate ambiental. En: Filosofía y Sociedad. Tomo II, pp. 720-741. Editorial Félix Varela, La Habana.

Mateo Rodríguez, José M. 2001. La cultura de la naturaleza como base de la educación ambiental. En: Ilé, Anuario de Ecología, Cultura y Sociedad, pp. 9-18, Fundación Heinrich Boll, La Habana., 2001, Año 1, Num. 1.

Mateo Rodríguez, José M.; Vicente da Silva. Edson. 2004. La perspectiva sistémica: vía para la articulación entre la educación ambiental y la educación para el desarrollo sostenible (s/f).- En soporte electrónico, disponible en el archivo de los autores.

Mateo Rodríguez, José M. 2005. La cuestión ambiental desde una visión sistémica. En: Memorias del II Seminario Internacional sobre Pensamiento Ambiental y del II Encuentro Latinoamericano sobre Filosofía y Medio Ambiente, 9 a 11 de noviembre del 2005, Manizales, Caldas, Colombia.

Morin, Edgard. 1992. El Método IV: Las Ideas. Editorial Cátedra. Madrid.

Ortega Suárez, Jorge D. 2004. El paradigma emergente en la ciencia (PEC). Crítica a la esencia de su interpretación mística. Disponible en Monografías CD-ROM indizado: ISBN 959-16-0250-2.

PCC. 1997. Resolución Económica aprobada en el V Congreso del PCC. DOR/PCC. La Habana.

UNESCO. 1972. Convenção para a proteção do património mundial, cultural e natural do mundo [on-line]. Consultado el 23 de septiembre de 2012. Disponible en: <http://whc.unesco.org/archive/convention-es.pdf>.

UNESCO. 2003. Convención para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial. New York: ONU [on-line]. Consultado el 23 de septiembre de 2012. Disponible en: <http://whc.unesco.org/archive/convention-es.pdf>.

UNESCO .2009. Convención para la Protección del Patrimonio Cultural y Natural del Mundo [on-line]. Consultado el 23 de septiembre de 2012. Disponible en: <http://whc.unesco.org/archive/convention-es.pdf>.