

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

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.*

La locación estudiada y su valor patrimonial (1959-actualidad):

Con el Triunfo de la Revolución, en enero de 1959, el Comandante Camilo Cienfuegos visitó el central “Tinguaro” y se entrevistó con su propietario Julio Lobo, al cual criticó por negarse a dar empleo a trabajadores que habían luchado o mantenido oposición manifiesta al régimen de Batista (1952-1958). Como resultado de estas gestiones, aquellos volvieron a ocupar sus puestos.

Para contrarrestar las agresiones imperialistas en el plano económico, en especial la de suprimir la cuota azucarera cubana en el mercado norteamericano, el 13 de octubre de 1960 fue promulgada la Ley 890 que amplió el espectro de la nacionalización de todas las empresas industriales de capital cubano y extranjero. En virtud de esta ley, fue nacionalizado el central, que comenzó a llamarse a partir de entonces “Sergio González”. Su interventor fue el hoy reconocido cineasta cubano Enrique Pineda Barnet. A partir de este momento el central pasó a manos de su verdadero dueño, el pueblo, que obtuvo considerables mejoras salariales y de condiciones de trabajo y de vida en las personas de sus obreros.

En el período revolucionario (1960-1998 [año de su cierre]), se destacó por ser uno de los mejores CAI de la provincia en todos los indicadores. A finales de la década del 90, con motivo de los bajos precios del azúcar en el mercado internacional y la baja productividad del mismo, la dirección del país tomó la decisión de cerrarlo junto con otros CAI del país. Los obreros del CAI no quedaron desempleados. Muchos de ellos fueron reubicados en otros puestos laborales y otros pasaron a superarse en la Escuela de Capacitación para Trabajadores Azucareros, perteneciente a la “Tarea Álvaro Reynoso”. A través de esta se les facilitó el servicio docente para que alcanzaran niveles de enseñanza más altos y recibir, por ese concepto, sus salarios.

A partir del año 2002 comenzó la desactivación del CAI y aunque la industria ya no existe como tal, la mayoría de sus tierras aún se destinan al cultivo de la caña. Con la creación de la Granja Agropecuaria “Sergio González” se ha diversificado la siembra de cultivos varios.

En la hoy granja agropecuaria “Sergio González” no quedan elementos originales, ya que el antiguo CAI fue afectado por dos incendios (uno total y el otro parcial) que destruyeron gran parte de su edificación original. A eso se suma el desconocimiento de algunos de los directivos que, cuando el central se demolía, vendieron piezas y maquinarias de elevado valor patrimonial e histórico a la Empresa de Materias Primas. A pesar de ello, aún existen bienes que poseen valor patrimonial y cuyo inventario y descripción somera sigue a continuación:

1. Bombas de vapor de miel, de fabricación norteamericana, que datan de 1887.
2. 4 calderas de cocción del guarapo que datan de 1847.
3. 3 bombas recirprotantes verticales para agua a presión, de fabricación norteamericana, que datan de 1887.
4. 3 faroles de fabricación cubana, que datan de 1910, dos de ellos en estado deplorable.
5. Tarja del centenario de fabricación cubana, del año 1941.

6. Nóminas de salario que datan de 1925 hasta 1998. Otro grupo de nóminas de salario y otros documentos, asentados desde 1932.
7. Cuadro con figura de mujer nativa con porrón, de la pintora Caridad Ramírez del año 1949.
8. 4 butacas de fabricación cubana, de 1940.
9. Pito de vapor del central.

En la evaluación general del estado constructivo y funcional actual de los bienes inmuebles en la locación estudiada, el otrora CAI “Sergio González”, hoy Granja Agropecuaria; dentro del área que enmarca el batey, existen 9 manzanas de inmuebles y 39 edificaciones de valor patrimonial.

La estructura arquitectónica todavía conserva construcciones de finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, aunque un poco deterioradas por el tiempo y por el paso de eventos meteorológicos de gran impacto (tornados y huracanes, de estos últimos, el Michel de 2001 provocó grandes daños patrimoniales). Las mismas pertenecen al estilo de arquitectura tradicional doméstica, donde se pueden apreciar códigos de arquitectura morisca y neoclásica.

El batey ha crecido. En sus alrededores hay numerosas construcciones que se erigieron tanto por los planes de viviendas de la Revolución, como por la voluntad expresa y sin control, de sus habitantes; sin observancia alguna de criterios racionales de planificación física y de ordenamientos territorial y ambiental. Actualmente funcionan 4 consultorios médicos y un policlínico de urgencias, 4 UBPC, 2 escuelas primarias (una en área rural). Se lleva a cabo en la zona la Tarea Álvaro Reynoso, en su fase final, para la superación de los trabajadores que quedaron desplazados de sus puestos laborales al desactivarse el CAI.

De acuerdo con los materiales empleados en su construcción, la distribución porcentual de las casas edificadas en la zona, es la que sigue:

Tipo de construcción	Cantidad	%
Mampostería y placa	305	40
Mampostería con tejas	80	10
Hormigón, mampostería con fibrocemento	383	45
Madera con teja o guano	40	5

TOTAL	768	
-------	-----	--

Estado constructivo de las viviendas:

Bueno	Regular	Malo
310	171	287

El batey cuenta con un estadio de béisbol, un campo de tiro, un área de baloncesto y voleibol, una piscina y una biblioteca.

La población (en perspectiva longitudinal comparativa):

Tabla # 1.- Núcleos familiares del CAI Sergio González. Año 2002.

Núcleos familiares y su composición	Total de núcleos	% respecto al total de núcleos
1 persona	157	19 , 40
2 personas	191	23 , 24
3 personas	189	22 , 99
4 personas	152	18 , 49
5 personas	62	7 , 54
6 personas	35	4 , 26
7 personas	22	2 , 68

8 personas	6	0 , 73
9 personas	6	0 , 73
10 personas	2	0 , 24
11 personas	0	0
Total 2517	822 núcleos	100 %

Fuente: Elaborada por los autores a partir del informe sobre la población del núcleo urbano de Sergio González. Año 2002.

Tabla # 2.- Núcleos familiares de Sergio González. Año 2011.

Núcleos familiares y su composición	Total de núcleos	% respecto al total de núcleos
1 persona	154	18 , 53
2 personas	181	21 , 78
3 personas	192	23, 10
4 personas	172	20, 69
5 personas	60	7 , 29
6 personas	44	5, 29
7 personas	15	1 , 80

8 personas	9	1 , 08
9 personas	3	0 , 36
10 personas	1	0 , 12
11 personas	0	0
Total 2518	Núcleos 831	100 %

Fuente: Elaborada por los autores a partir del informe sobre la población del núcleo urbano de Sergio González.

Tabla # 3.- Población de núcleos urbanos del CAI Sergio González. Año 2002.

Rangos	Varones	%respecto al rango	al Hembras	% respecto al rango	Total	% Respecto al total
0 a 1 año	14	1 .11	10	0 .80	24	0. 95
1 año	23	1. 82	12	0. 96	35	1. 39
2 a 6 años	97	7. 69	85	6. 8	182	7. 23
7 a 13 años	121	9. 59	125	9. 96	246	9. 77
14 a 64 años	858	67. 99	866	69. 00	1724	68. 49

65 a 74 años	95	7. 53	100	7. 97	195	7. 75
75 a 84 años	41	3. 25	47	3. 74	88	3. 50
85 años y mas	13	1. 03	10	0. 80	23	0. 91
Total	1262	100	1265	100	2517	100

Fuente: Elaborada por los autores a partir del informe sobre la población del núcleo urbano.

Tabla # 4.- Población de núcleos urbanos de Sergio González. Cierre: 2011

Rango	Varones	% respecto al rango	Hembras	% respecto al rango	total	% respecto al total general
0 a1 año	28	2. 22	26	2. 07	54	2 .14
2 a 6 años	55	4. 37	58	4. 61	113	4. 49
13 años	116	9. 21	101	8. 03	330	1310
14 a64 años	896	71 .11	875	69. 55	1771	70. 33

65 y mas	165	13. 09	198	17. 74	363	1442
Total	1260	100	1258	100	2518	100

Fuente: Elaborada por los autores a partir del informe sobre la poblacional del núcleo urbano de Sergio González. Registro de consumidores. Cierre 2011.

La población en su mayoría es campesina, ya que la agricultura es el principal renglón económico.

Los datos de mayor interés en el análisis de las tablas, informan que a pesar del proceso de redimensionamiento de la industria azucarera que afectó al CAI local, no ha tenido lugar un proceso migratorio significativo que haya afectado el total de habitantes, pues la población en diez años se mantiene aproximadamente en la misma cuantía, así como también la proporción estadística por sexos, la tasa de natalidad y la proporción de sujetos de ambos sexos por grupos etarios. Se advierte un crecimiento leve en la cantidad de núcleos familiares, lo que denota que ha disminuido la cantidad de personas por vivienda, que es un positivo indicador de calidad de vida.

Respecto a las condiciones materiales de vida en general de la población en la locación estudiada, existen problemas de mala iluminación en el batey (el voltaje es muy bajo en la zona), así como de abastecimiento de agua. En la investigación quedan pendientes tareas a desarrollar, como:

- La de ponderar el nivel actual de desempleo, contrastando la cantidad de trabajadores que había en el CAI cuando molía, con la que ahora trabaja en la mencionada Granja.

En la etapa en que el CAI molía tenía una cantidad de trabajadores de 325, desglosada en 4 brigadas de trabajo, es decir, existía la 4ta. brigada para darle descanso a las otras tres con su cronograma de rotación, la brigada de mantenimiento (de día) y el aparato administrativo del ingenio, encabezado por el administrador y auxiliado por Departamentos de Recursos Humanos, Economía, Fabricación y Maquinaria.

- El cálculo del salario medio de los trabajadores cuando el CAI molía y el actual que devengan en la Granja, aunque procurando todo el desglose posible del número de trabajadores distribuidos en los respectivos grupos salariales, incluidos en la determinación de esa media. En la granja existen aproximadamente 148 trabajadores, desglosados con un equipo de dirección de 20 trabajadores y el resto en las diferentes áreas: pecuaria, arrocera, forestal, etc.

El salario promedio de los trabajadores cuando el CAI molía, oscilaba alrededor de los \$350.00.

Actualmente en la granja el salario promedio oscila entre \$390. 00, ya que se aplicaron en 2010 nuevos calificadores de cargo y se aplican diferentes sistemas de pago que al sumarse contribuyen a que el salario medio se incremente, en correspondencia con el tipo de trabajo desempeñado.

En la evaluación comparativa anterior respecto a la disponibilidad de empleo y su remuneración para la población, antes y después de la desaparición del CAI, se advierte la significativa pérdida de 177 empleos.

En el año 2002, cuando se hizo efectivo el paro de los ingenios que se había decidido por la dirección del Gobierno que no iban a moler más, se buscaron soluciones para que ningún trabajador quedara sin empleo. Esencialmente, se implementaron dos:

- Se crearon las empresas agropecuarias con sus granjas y UBPC subordinadas y se trató de darles reubicación a todos los trabajadores, lo que no fue posible, quedando empleados 148.
- Se crearon escuelas en los diferentes bateyes de estos ingenios y se ofertó el estudio como forma de empleo, a aquellos trabajadores que no pudieron ser reubicados en aulas de secundaria básica, cursos para alcanzar el 12º grado de escolaridad y de especialidades de técnico medio. Los que ya tenían el nivel medio superior vencido pasaron a estudiar en las SUM. Todos estos trabajadores tenían derecho al promedio de salario que tenían del periodo correspondiente a la Zafra 2001-2002 por lo que se plantea que el nivel de desempleo fue nulo.

Estado de los servicios básicos a la población.

Salud.

Cuando el CAI molía la salud en esa etapa se comportaba bastante bien en el entorno, ya que existían 4 Consultorios Médicos de la Familia, con sus médicos y enfermera. Además, había un consultorio médico en la industria, con su enfermera, que estaba al servicio de los trabajadores pues, a algunos de estos, las demandas de su desempeño en determinados puestos de trabajo, hacían recomendable que se les tomaran la presión arterial antes del comienzo de la jornada laboral (los que trabajaban en puestos situados en alturas, en las locomotoras, etc.).

También se les hacían chequeos médicos a los trabajadores según su puesto de trabajo, previendo la ocurrencia y difusión de enfermedades infecto-contagiosas (cocineros, elaboradores de productos, etc.)

En los cuatro consultorios médicos se efectuaban trabajos de terreno a aquellos pacientes que eran hipertensos o que tenían otras enfermedades, profesionales o no, que así lo requirieran.

En estos momentos esa situación cambió. Cuando se funda la granja había caído el campo socialista y el país se adentraba en la crisis identificada como Periodo Especial. En consecuencia, hay actualmente funcionando 1 solo consultorio médico.

Anteriormente, se creó un policlínico donde permanecía un médico de guardia todas las noches. En la actualidad ese médico no trabaja en el lugar y de noche se queda una enfermera de guardia, quien valora al enfermo y lo manda para el Hospital cuando lo requiere.

Educación.

La educación no ha presentado problemas en este entorno, se fabricó una escuela primaria grande donde asisten todos los niños de la localidad, equipada con todo lo necesario. Además, no faltaban los maestros. Hay un círculo infantil que presta ayuda a las mujeres trabajadoras de la localidad en el cuidado de sus hijos menores y cuya capacidad es insuficiente.

En el CAI se habilitaron cursos técnicos para los hijos de los trabajadores, por concepto de capacitación a aquellos que no accedían a carreras universitarias.

Cuando se desactivó el CAI y se creó la granja, la tarea Álvaro Reynoso estimuló el estudio como empleo. Como ya se apuntó. En consecuencia, en la década transcurrida, una porción de trabajadores fueron a estudiar y cobraban por desempeñar esa labor. Entre ellos, hubo técnicos que ingresaron a la universidad, otros se hicieron técnicos de nivel medios alcanzaron el 12º grado de escolaridad.

El problema actual de la localidad en materia educacional, se centra en el nivel medio de enseñanza, al no existir en la localidad una escuela secundaria. Los alumnos tienen que viajar hacia la ciudad de Colon a estudiar. Con las insuficiencias actuales de capacidad del transporte de pasajeros, esa situación se convierte en una seria amenaza para lograr a diario la asistencia puntual a clases de los estudiantes, así como una exposición diaria de estos a los peligros propios del traslado vial, en especial, cuando viajan en vehículos que por su seguridad son inapropiados para el transporte de personal.

Comercio.

Cuando existía el CAI, la tienda de productos industriales generalmente estaba abastecida, ya que las personas tenían una libreta para comprar de esos productos y tenían sus días señalados para ello. Además, el CAI gestionó mercancías diversas provenientes de países amigos para avituallar a los trabajadores. Después, se trasladó la tienda para Colon. Con el advenimiento del aludido Periodo Especial, desapareció esa libreta y no se reubicó la tienda en el lugar.

En la etapa reciente, una vez restituida la granja, se volvió a habilitar un local para la tienda de productos industriales, del hogar, para embarazadas, encamados y población en general.

Gastronomía.

Cuando el CAI molía, existía en él un kiosco para los trabajadores, donde se vendían productos como café, leche, yogurt natural y de sabores, emparedados diversos, etc.; vendidos a precios inferiores a los sus similares en la cafetería al servicio de la población. Al habilitarse 3 turnos laborales (de 7:00 a.m. a 3:00 p.m., de 3:00 a 11:00 p.m. y de 11:00 p.m. a 7:00 a.m. de la noche) y efectuándose la mayor parte de la zafra en tiempo invernal, se priorizaba la permanencia de oferta de esos productos alimenticios para que los trabajadores desayunaran.

Al comenzar el Periodo Especial, creció en flecha la escasez de los productos gastronómicos a ofertar a los trabajadores. Cuando se funda la granja el aludido kiosco había desaparecido y la alimentación social de los trabajadores dependía de la cafetería de la población, abastecida irregular e insuficientemente por la Dirección Municipal de Gastronomía. Posteriormente la situación de ese abastecimiento mejoró, diversificándose la presencia de productos comestibles y bebestibles con suministro estable.

Esa situación adversa de la alimentación social no es efecto de la demolición del CAI y sí de la situación económica del país en los últimos dos decenios.

Hay obras acometidas en beneficio de la alimentación en la comunidad, después de la conversión del CAI en granja agroindustrial: nueva panadería, dos organopónicos, una casa de cultivos semi-protegidos, un huerto intensivo y una cochiguera. Con el paso posterior de granja agroindustrial a granja agropecuaria, las opciones de alimentación crecieron con la adición de una vaquería, dedicada a producir carne vacuna y leche.

En la actualidad, la organización emergente en un nuevo reordenamiento que se hizo, es la UEB Granja “Sergio González”. La casa de cultivos semi-protegidos y el huerto intensivo desaparecieron, permanece la vaquería y se habilitó un área forestal.

Patrimonio Cultural Intangible.

Música y Cantos.

Como cualquier ingenio de la zona en la etapa colonial y republicana, la música campesina influenciada por los cantos, tonadas, coplas y canciones españolas, con más peso para las isleñas; resultaba ser la más popular y también la aceptada por las autoridades gubernamentales. Esos cantos se expresaban mayoritariamente en verso con métrica de décima, que en general tenían un contenido descriptivo de las situaciones y anécdotas del entorno rural. También existían, más solapadas y ocultas, dados por los prejuicios discriminatorios de la clase dominante de la época en materia religiosa, los cantos y plegarias de origen africano, asociados a la liturgia yoruba y en especial a la Regla de Ocha. En la actualidad son muy pocos los participantes organizados de ambas manifestaciones musicales, en la localidad estudiada.

Danza y Bailes

En cuanto a los bailes, están asociados también a la música campesina y a la que porta visible componente étnico africano. De la primera se destaca el zapateo y del segundo, las danzas asociadas a los orishas africanos, que se bailaban en días señalados (cumpleaños de orishas de babalochas, iyalochas, babalawos, iniciados,

etc.,) primero de forma oculta o reservada por lo arriba apuntado en relación con los cantos y, posteriormente, con más apertura, en proporción directa al nivel de retroceso de los aludidos prejuicios.

En las primeras décadas del XX, con el surgimiento de las sociedades de blancos y de “color”, tomaron auge los bailes cubanos como el bolero y el son. En la actualidad solamente se

practican las danzas africanas por un reducido número no cuantificado de adeptos y en días señalados de festividades religiosas (bembés).

Fiestas y juegos.

Las fiestas más populares estuvieron siempre asociadas a la música y al baile se realizan las tradiciones de Navidad por el Advenimiento de Jesús, de Fin de Año, de inicio de zafra y de fin de la misma. Durante estas últimas se realizan actividades lúdicas como las corridas de cinta, la captura del lechón encebado y otras. Conjuntamente mientras se baila, canta y juega algunos prefieren acudir a la valla de gallos a apreciar la lucha de estos. Hay una tradición lugareña de cuidado esmerado de los gallos de lidia por sus criadores.

Después de la desactivación del CAI, hay un descenso en flecha de las opciones de recreación propias del aspecto espiritual de la cultura y se pierden las tradiciones festivas de comienzo y fin de zafra que reforzaban la identidad local.

Religión

La religión predominante en las etapas colonial y republicana era la católica, que disfrutó del estatus de oficial durante la primera etapa y, de hecho, conservó mucha de su fuerza institucional en la segunda. A nivel local, eso se reforzó con el alto nivel de devoción al catolicismo de la familia Diago, configuradora por excelencia de la tendencia del pensamiento local. En consecuencia, esa familia enfatizó en la evangelización de las dotaciones de esclavizados y de los trabajadores libres que empleaban. De manera paralela y sumergida, se practicaron por parte de los segmentos negro y mestizo de la población las religiones africanas ya mezcladas o sincretizadas con el cristianismo oficial.

En la actualidad se continúan practicando ambas manifestaciones, con aumentos reconocidos en el nivel de la religiosidad popular, conformada a nivel individual de creencias con una mezcla de tradiciones y supersticiones europeas, exégesis superficial del catolicismo, elementos del spiritismo y de religiones de fuerte contenido africano, en lo étnico.

En el caso de los católicos, han reducido su número, entre otras causas, por la migración hacia los Estados Unidos de muchos de ellos. Se aprecia la llegada, principalmente a finales de la década de 1980 y principios de la de 1990, de varias instituciones representativas de religiones protestantes con sede en el país.

Hábitos.

Alimenticios.

La influencia española, en especial la de tipo canario-isleña, se observa de forma especial en la comida, indisolublemente ligada a través de los años de conformación de la cubanía, a las raíces culinarias españolas, africanas y, en menor cuantía, a la propia de la cultura aborigen.

Se pueden apreciar en la actualidad, al igual que en toda la parte occidental del país, que la comida típica de mayor aceptación en la zona investigada es la compuesta a base de cerdo en sus diferentes variantes de cocción, en especial el asado, acompañado del congri, yuca,

plátanos maduros fritos y ensalada de estación. También se aprecia el gusto por los caldos, frijoles y guarniciones a base de tubérculos.

Hay una tendencia creciente:

- Al consumo de mayor cantidad de alimentos como criterio cultural negativo de buena alimentación, lo que ya impacta en otra tendencia, la de subir de peso corporal.
- Al consumo de grasas de origen animal y de carnes rojas, muy por encima del de hortalizas y vegetales.
- A la restricción de opciones en la gastronomía familiar, determinadas por el escaso tiempo disponible para gestionar alimentos diversos y cocinar en muchos hogares, debido al desplazamiento de muchos de los pobladores para sus empleos fuera de la localidad, que se va reforzando como localidad-dormitorio.

Tóxicos.

Se aprecia un nivel creciente de consumo de drogas legales (alcohol y tabaco, con significativo destaque para el primero), así como el comienzo de su consumo a edades más tempranas. Se reafirma la vinculación de esos dos indicadores de riesgo en crecimiento, con el comportamiento de la tendencia decreciente de las opciones recreativas expresado en el ítem “Fiestas y Juegos”.

A manera de conclusión preliminar de la investigación que preliminarmente se informa, se apunta que en general se aprecia un deterioro significativo de las condiciones de vida en el entorno ambiental del Consejo Popular “Sergio González”, que es multifactorial por sus orígenes. Luego entonces, la siguiente enumeración simple de sus causas sería en extremo prolija, sin haber mediado una selección de las más importantes por su impacto, entre otras que merecen consignarse:

La caída del campo socialista con el consecuente comienzo y extensión del llamado Período Especial, que se caracterizó, entre otros factores, por la pérdida para Cuba de sus mercados consumidores de azúcar a buen precio de venta, en un momento donde esta era la tercera fuente de ingresos del país.

La contracción económica generada por la crisis económica mundial, que provocó la irrentabilidad de la industria azucarera y la necesidad de su redimensionamiento, lo que disminuyó el número y diversidad de opciones laborales y de servicios a la población y de la calidad de estos.

El bajo nivel de conocimientos de los decisores sobre la importancia sociocultural de conservar el patrimonio cultural tangible como recurso ambiental antrópico, que hizo desaparecer por concepto de cesión y reciclaje, a objetos de alto valor patrimonial.

El paso por áreas cercanas a la localidad, de eventos meteorológicos de alto impacto, cuya fuerza dañó severamente el patrimonio cultural tangible, entre otros que merecen consignarse y que harían en extremo prolija su enumeración simple). El proyecto dirigido a paliar el

impacto ambiental aquí descrito someramente en sus consecuencias, tendrá que ser necesariamente holístico por la complejidad de las determinaciones de los sistemas natural y social que se interrelacionan en el entorno ambiental de referencia.

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>.