

El pensamiento de Fidel ante los retos actuales de la ciencia y la técnica

Arturo Rubén Salmerón Fernández, Universidad de Oriente, Facultad Construcciones, estudiante de 5to año de la carrera de Arquitectura.

arturo.salmeron@estudiantes.uo.edu.cu

Recibido enero 2018

Aprobado marzo 2018

RESUMEN

El trabajo se dirigió a analizar desde la perspectiva del pensamiento del Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, fenómenos que constituyen retos actuales para la ciencia y la técnica como son el Cambio Climático, el agotamiento de las Fuentes Renovables de Energía y el impacto ambiental de las urbanizaciones actuales, para constatar la vigencia de su pensamiento, y dotar de elementos a estudiantes de la Carrera de Arquitectura y Urbanismo, que les permita contribuir a mantener vivo el legado del líder mediante su actuar como futuros profesionales. Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica vinculada a discursos del Líder de la Revolución Cubana referentes a los temas abordados anteriormente. Así como se desarrolló el análisis y síntesis bibliográfica relacionada a esos discursos y conceptos vinculados a los asuntos precedentes, e información que ejemplifique la vigencia del pensamiento del líder. Quedando demostrado que sobre el pensamiento y la obra de nuestro Comandante se ha de volver una y otra vez, la claridad meridiana con que aborda cada uno de los temas analizados, evidencia el profundo comprometimiento del Compañero Fidel con temas cruciales que afectan hoy la sobrevivencia de la humanidad en La Tierra.

Palabras claves: Fidel Castro Ruz, Revolución Cubana, ciencia, técnica.

ABSTRACT

The work was aimed at analyzing from the perspective of the thought of Commander in Chief Fidel Castro Ruz, phenomena that constitute current challenges for science and technology such as Climate Change, the depletion of Renewable Energy Sources and the environmental impact of current urbanizations, to verify the validity of their thinking,

and provide elements to students of the Architecture and Urbanism Career, which allows them to contribute to keeping alive the legacy of the leader by acting as future professionals. A bibliographic search was carried out linked to speeches by the Leader of the Cuban Revolution regarding the topics previously discussed. As well as the analysis and bibliographic synthesis related to those discourses and concepts linked to the preceding issues, and information that exemplifies the validity of the leader's thought was developed. Being demonstrated that on the thought and the work of our Commander has to return again and again, the meridian clarity with which it tackles each one of the analyzed subjects, demonstrates the deep commitment of Companion Fidel with crucial subjects that affect today the survival of humanity on Earth.

Key words: Fidel Castro Ruz, Cuban Revolution, science, technology.

INTRODUCCIÓN

El 25 de noviembre del 2016 se emitió la noticia para la que de una manera u otra Fidel nos había preparado siempre, más la inconformidad, la duda de quién no presenció al General Presidente en la alocución al pueblo, la rabia, la tristeza, y el hecho de saber, para muchos, que por primera vez amanecíamos sin Fidel físicamente, nos consumió en el dolor de quién ha perdido al ídolo, al padre, al guía y hasta de alguna manera la razón por la que cada día se propone ser mejor ser humano.

Más no era el momento para perder el rumbo, sino para mantenerlo con más atención que antes. La consigna YO SOY FIDEL se diseminada por Cuba, y muchos nos preguntábamos, ¿cómo ser FIDEL?

El futuro de la humanidad y la supervivencia de la especie fueron los temas a los que dedicó sus últimos días, a continuación, se desarrolla un análisis de cómo se evidencia el pensamiento del líder ante retos actuales de la ciencia y la técnica.

Objetivo:

Analizar desde la perspectiva del pensamiento del Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, fenómenos que constituyen retos actuales para la ciencia y la técnica como son el Cambio Climático, el agotamiento de las Fuentes Renovables de Energía y el impacto ambiental de las urbanizaciones actuales, para constatar la vigencia de su pensamiento, y dotar de elementos a estudiantes de la Carrera de Arquitectura y Urbanismo, que les

permita contribuir a mantener vivo el legado del líder mediante su actuar como futuros profesionales.

Métodos teóricos

Método histórico – lógico

Realizado a través de la búsqueda bibliográfica vinculada a Discursos del Líder de la Revolución Cubana en los que aborda temas referentes al el Cambio Climático, el agotamiento de las Fuentes Renovables de Energía y el impacto ambiental de las urbanizaciones actuales.

Método de análisis y síntesis

Análisis y síntesis bibliográfica vinculada a Discursos del Líder de la Revolución Cubana en los que aborda temas referentes al Cambio Climático, el agotamiento de las Fuentes Renovables de Energía y el impacto ambiental de las urbanizaciones actuales, conceptos vinculados a los temas anteriores, e información que ejemplifique la vigencia del pensamiento del líder.

DESARROLLO

Es precisamente el fenómeno del Cambio Climático el flagelo principal al cual se enfrenta hoy el desarrollo de la ciencia y la técnica en el orbe. Los adelantos, frutos del conocimiento y la innovación deben estar vinculados irremediamente a la solución o mitigación de los perjuicios ocasionados a la humanidad por el actuar desmedidamente irracional en el uso de los recursos naturales llevado a cabo por las grandes transnacionales, gobiernos neoliberales, y la ignorancia de quienes a pesar de no ser esta una situación del todo reciente, sino que se ha ido incrementando sus consecuencias y haciendo cada vez más palpable sus secuelas en los sectores de la economía de los países y por tanto en la calidad de vida de la población, aún niegan la existencia de un cambio climático acelerado por el actuar antropocentrista de la sociedad.

Cambio Climático

¿Qué se entiende por cambio climático?

Se llama cambio climático a la modificación del clima con respecto al historial climático a una escala global o regional. Tales cambios se producen a muy diversas escalas de tiempo y sobre todos los parámetros meteorológicos: temperatura, presión atmosférica,

precipitaciones, nubosidad, etc. En teoría, son debidos tanto a causas naturales (Crowley y North, 1988) como antropogénicas (Oreskes, 2004).

Por "cambio climático" se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables. (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Artículo 1, párrafo 2))

¿Cuáles acciones desde el punto de vista antrópico exacerbaban las características y consecuencias del Cambio Climático?

Fuentes

Las fuentes antropogénicas incluyen industria, agricultura, minería, transporte, construcción, urbanización y deforestación.

Industria

- Escape de gases y polvo en la atmósfera que conducen al calentamiento global.
- Prácticas de eliminación de desechos.
- Contaminación del aire, contaminación del agua, contaminación lumínica.

Agricultura

- Conversión de los bosques en terrenos de cultivos y pasturas.
- Redirección de las aguas superficiales y subterráneas.
- Salinización de las aguas por drenaje inadecuado.
- Contaminación del suelo y del agua por productos químicos, abonos y pesticidas.

Botánica

- La alteración de los genomas de las plantas por selección artificial, ingeniería genética, etc.

Minería

- Alteración del suelo.
- Redirección de aguas superficiales a minas.
- Desechos minerales.
- Escape de gases en el proceso de refinación.

Transporte

- Redirección de aguas superficiales en la creación de carreteras.
- Contaminación por el escape de gases de vehículos

Construcción

- Destrucción de hábitats en la construcción de edificios.
- Redirección de aguas superficiales.
- Llenado de humedales, bahías, pantanos, lagunas, lechos de ríos.

El 11 de diciembre de 1997 los países industrializados se comprometieron, en Kioto, a ejecutar un conjunto de medidas para reducir los gases de efecto invernadero. Los gobiernos signatarios de dichos países pactaron reducir en al menos un 5 % en promedio las emisiones contaminantes entre 2008 y 2012, tomando como referencia los niveles de 1990. El acuerdo entró en vigor el 16 de febrero de 2005, después de la ratificación por parte de Rusia el 18 de noviembre de 2004.

Pero es que Fidel tiene la capacidad de adelantarse, de viajar al futuro y luego regresar para contárnoslo, es por eso que en el discurso pronunciado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo el 12 de junio de 1992 en Río de Janeiro expresó:

“Una importante especie está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre.

Ahora tomamos conciencia de este problema cuando casi es tarde para impedirlo.”

“Si se quiere salvar a la humanidad de esa autodestrucción, hay que distribuir mejor las riquezas y tecnologías disponibles en el planeta. Menos lujo y menos despilfarro en unos pocos países para que haya menos pobreza y menos hambre en gran parte de la Tierra. No más transferencias al Tercer Mundo de estilos de vida y hábitos de consumo que arruinan el medio ambiente. Hágase más racional la vida humana. Aplíquese un orden internacional justo. Utilícese la ciencia necesaria para un desarrollo sostenido sin contaminación. Páguese la deuda ecológica y no la deuda externa. Desaparezca el hambre y no el hombre.”

Agotamiento de los Recursos Naturales y de las Fuentes No Renovables de Energía

Energía no renovable

Mediante las expresiones energía no renovable o energías convencionales, se alude a fuentes de energía que se encuentran en la naturaleza en cantidades limitadas, las cuales, una vez consumidas en su totalidad, no pueden sustituirse, ya que no existe sistema de producción o de extracción económicamente viable. De esta índole de energías existen dos tipos:

- Combustibles fósiles
- Combustibles nucleares

Energía Renovable

Se denomina energía renovable a la energía que se obtiene de fuentes naturales virtualmente inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen, o porque son capaces de regenerarse por medios naturales. Entre las energías renovables se cuentan la eólica, geotérmica, hidroeléctrica, mareomotriz, solar, undimotriz, la biomasa y los biocombustibles.

Denodados esfuerzos se han llevado a cabo en nuestro país para mitigar un tanto las causas y consecuencias no solo del cambio climático, sino también en el desafío ante el agotamiento de los recursos naturales, de las fuentes no renovables de energía, y al control y lucha contra el derroche de lo que nos va quedando para garantizar la supervivencia de la especie en la tierra.

Ante esta situación Fidel expresó en el discurso pronunciado en la Clausura de la Conferencia Mundial “Diálogo de Civilizaciones” en La Habana, el 30 de marzo del 2005. “Quisiera saber cuánto petróleo quedará en el mundo dentro de 91 años, porque en 1896 el mundo consumía 6 millones de toneladas de petróleo al año y hoy consume 82 millones de barriles de petróleo todos los días, es decir, casi 12 millones de toneladas de petróleo diariamente.

(...) Hay una pregunta ¿Qué va a pasar cuando se acabe?, todo el mundo sabe que se acabará, eso no lo ignora nadie, hay que ser un analfabeto total, absoluto o un irresponsable total para creer que el petróleo va a durar 100 años más a este ritmo de gastos.

Nosotros estamos haciendo algunos esfuerzos que pueden ser interesantes en materia de energía y de ahorro de energía, que estamos llegando, pero minuciosamente a la esencia de los problemas. Vamos a hacer una modesta contribución al mundo, sencillamente ahorrando el 50% de la energía eléctrica que consumimos, ahorrando unos cuantos cientos de millones de dólares en energía, que parte de eso se va convertir (...) en inversiones altamente beneficiosas, y yo diría altamente rentables y a partir de del conocimiento, a partir de una materia prima que se llama educación y conocimiento; a partir de una materia prima de gran valor que se llama capital humano; capital humano es lo que tenemos, fundamentalmente, y ya veremos.”

Desde la implementación y puesta en marcha de la Revolución Energética en Cuba, liderada e ideada por nuestro máximo líder, la Nación pasó a ser de los primeros países en Latino América en llevar un programa gubernamental en función del ahorro de energías, sustitución de equipos altos consumidores de la misma e implementación de fuentes renovables.

El legado de Fidel es imperecedero, por tanto la vigencia de su pensamiento es palpable, en el VIII Período Ordinario de Sesiones de la Octava Legislatura de la Asamblea Nacional del Poder Popular se evidencia al expresarse “la necesidad de controlar eficazmente el uso y destino de los portadores energéticos, así como en concretar los planes de inversión y desarrollo de las energías renovables, (...)y priorizar la puesta en marcha, a partir de la existencia y conclusión de numerosos estudios de proyectos para el impulso de la energía renovable en nuestro país, se explicó que se cuenta con alrededor de una decena de parques eólicos a ejecutarse hasta el año 2030; y además que existen en el país, y se continúa incentivando su desarrollo, parques fotovoltaicos, centrales hidroeléctricas y bioeléctricas, esta última la principal fuente renovable en materia de energía.”

Impacto ambiental del crecimiento urbano

La contaminación del aire es un creciente problema en las grandes ciudades con mala ventilación natural e importantes emisiones móviles o estacionarias. En muchas ciudades, las condiciones se empeoran año tras año, a medida que aumentan las emisiones industriales y las provenientes del uso de los combustibles. Por ejemplo, se anticipa que las escuadras de vehículos y sus correspondientes emisiones aumenten en un 5-10 por ciento anual en los países en desarrollo, estando el mayor crecimiento concentrado en las principales ciudades.

Las emisiones urbanas representan una parte importante y creciente de los gases de invernadero y los responsables de la destrucción de la capa de ozono.

La urbanización, junto con su inseparable desarrollo industrial, tiene profundos impactos sobre el ciclo hidrológico tanto cuantitativa como cualitativamente.

Los recursos hidráulicos disponibles en las cercanías de las ciudades, se están acabando o degradando a tal punto que aumenta substancialmente el costo marginal de su abastecimiento. Estos aumentos en costos surgen de la necesidad de explotar fuentes nuevas y más remotas, así como de los mayores requisitos de tratamiento a raíz del

deterioro de la calidad del agua. Su disminución resulta mayormente de las inadecuadas políticas para la fijación de precios y medidas de conservación.

El bombeo excesivo del agua subterránea resulta en muchos casos en el hundimiento de la tierra con su consecuente daño a las estructuras urbanas, la disminución del nivel freático, y en muchos casos, problemas de salificación.

La eliminación incorrecta de los desechos urbanos e industriales contribuye al deterioro de la calidad del agua en las fuentes valiosas de agua potable de alta calidad.

Las ciudades inevitablemente requieren del consumo de energía y, en diversos grados, la producción de energía para su uso en el hogar, los negocios y el transporte. La escala misma del uso urbano de energía puede resultar en importantes problemas de contaminación, como ya se ha analizado.

Degradación de tierras y ecosistemas.

Problemas Urbanos más frecuentes:

La macrocefalia es un fenómeno que se da en los países cuya red urbana está muy desequilibrada por el predominio de una gran ciudad que concentra a gran parte de la población urbana.

Una conurbación es una región que comprende una serie de ciudades, pueblos grandes y otras áreas urbanas que, a través del crecimiento poblacional y la expansión física se esparcen.

Con claridad meridiana Fidel alerta en su última intervención pública en el discurso pronunciado en la sesión de clausura del 7mo Congreso del Partido Comunista de Cuba, en La Habana, el 19 de abril del 2016 lo siguiente:

“Si la especie sobrevive un espacio de tiempo mucho mayor, las futuras generaciones conocerán mucho más que nosotros, aunque primero tendrán que resolver un gran problema. ¿Cómo alimentar a los miles de millones de seres humanos cuyas realidades chocarían irremediabilmente con los límites de agua potables y recursos naturales que necesitan?”

¿Qué hacer como futuros urbanistas para mantener vivo el legado de Fidel?

Evidentemente no queda otro camino que el de la sostenibilidad, que consiste en satisfacer las necesidades de la actual generación sin sacrificar la capacidad de futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades.

El urbanismo sostenible, es una nueva tendencia que tiene en cuenta las características del emplazamiento para lograr una máxima integración del proyecto urbanístico y una elevada eficiencia del sistema urbano que, al entender la ciudad como un ecosistema, busca la interrelación del desarrollo urbano respetando las cualidades existentes, por lo que a veces es mejor no intervenir sobre ellas.

Será necesario además la creación de nuevos hábitos y perfeccionamiento de las infraestructuras ciudadanas futuras abogando por el uso y eficiencia del transporte público evitando la individualización y por tanto una mayor emisión de gases a la atmósfera, la creación de planes de desarrollo integral, permitiendo establecer ciudades autosuficientes en determinados renglones, como la alimentación y el consumo de agua potable, gestionando además formas de empleo y satisfacción de necesidades sociales a niveles locales y de ciudad que impida la concentración masiva de personas en un limitado territorio demandando de servicios y materias primas incapaces de ser autogeneradas.

CONCLUSIONES

Queda demostrado que sobre el pensamiento y la obra de nuestro máximo líder se ha de volver una y otra vez, la claridad meridiana con que aborda cada uno de los temas analizados, evidencia el profundo comprometimiento del Comandante en Jefe con temas cruciales que afectan hoy la sobrevivencia de la humanidad en La Tierra.

De la capacidad de mantenerlo vivo, de honrar verdaderamente la consigna YO SOY FIDEL, mediante el actuar cotidiano como principales protagonistas de la mayor obra que nos legó, dependerá en buena medida el socialismo próspero y sustentable que nos proponemos materializar.

“(…) Nosotros hemos demostrado que podemos sobrevivir, vivir y progresar, y todo lo que aquí se muestra hoy es expresión de un progreso sin paralelo en la historia. No se progresa solo produciendo automóviles, se progresa desarrollando inteligencias, impartiendo conocimientos, creando cultura, atendiendo a los seres humanos, que es la enorme fuerza de nuestra Revolución (...).

Yo pienso también que el hombre ha creado la tecnología con la cual pude lograr que las verdades prevalezcan.”

(...) si se trabaja con fervor y dignidad, se pueden producir los bienes materiales y culturales que los seres humanos necesitan, y debemos luchar sin tregua para obtenerlos.”

BIBLIOGRAFÍA

- Artículo “Eficiencia y Control hacia un despegue de la economía”. Lisandra Pariñas Acosta y Lissy Rodríguez Guerrero. Periódico Granma. 28 de diciembre del 2016.
- Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz. Discurso Pronunciado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo el 12 de junio de 1992 en Río de Janeiro.
- Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz. Discurso pronunciado en la Clausura de la Conferencia Mundial “Diálogo de Civilizaciones”. La Habana, 30 de marzo de 2005.
- Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz. Discurso Pronunciado en la Ciudad Deportiva. La Habana, 11 de septiembre del 2001.
- Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz. Discurso Pronunciado en la sesión de clausura del 7mo Congreso del Partido Comunista de Cuba. La Habana, 19 de abril del 2016.
- Energía renovable en <http://Google Libros.com> Consultado: 01/03/17 16:00pm.