

## AUTORES

Luis Alberto Pérez García  
Marianela Crespo Lambert

Universidad de Moa. "Dr. Antonio  
Núñez Jiménez". Ave. Calixto García  
Íñiguez # 15. Ave. 7 de Diciembre y  
calle Reynaldo Laffita Rueda. Rpto.  
Caribe Moa. Moa. (Cuba)  
[lapgarcia@ismm.edu.cu](mailto:lapgarcia@ismm.edu.cu)

12.  
RECIBIDO: AGOSTO, 2019

25.  
ACEPTADO: OCTUBRE, 2019

## EL IDEARIO GEOCIENTÍFICO DE FIDEL

THE FIDEL'S GEO-SCIENTIFIC IDEARY

RESUMEN

**E**n el presente trabajo, los autores realizan un análisis detallado de una serie de discursos y alocuciones del Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, comprendidos entre los años 1962 y 2008. El objetivo fundamental es establecer líneas generales sobre la importancia que le concedió Fidel a la actividad industrial y geólogo-minera. La revisión de documentos históricos y bibliografías de diferentes fuentes históricas fue utilizada como principal método de investigación. Se obtiene como principal conclusión, que la actividad geólogo minera, de conjunto con la formación de profesionales en la rama y la industrialización, fueron temas recurrentes a lo largo de la vida de Fidel.

*Palabras clave: Fidel, geociencias, Cuba.*

In this paper, the authors carry out a detailed analysis of several speeches pronounced by Commander in Chief Fidel Castro Ruz, between 1962 and 2008. The main objective is the emphasize attached by Fidel on the importance to the industrial and geologist-mining activity. The review of historical documents and bibliographies from different historical sources was used as the main research method. The main conclusion is that mining geologist activity, together with the training of professionals in the branch and industrialization, were recurring themes throughout Fidel's life.

Keywords: Fidel, geoscience, Cuba.

ABSTRACT



FIGURA 01. FIDEL CASTRO RUZ

Desde la instauración del gobierno revolucionario cubano en 1959, el acontecer geológico y minero del país sufre un cambio radical, pues el control y la ejecución de la prospección geológica y la extracción minera pasan a manos del Estado.

En 1959 solo existía un pequeño Departamento de Geología, que formaba parte de la Comisión de Fomento Nacional, donde se realizaban estudios geológicos en su mayoría relacionados con la búsqueda de petróleo. Allí trabajaba un grupo de ingenieros civiles y geólogos cubanos, graduados en universidades estadounidenses, que conta-

ba con la asesoría de algunos especialistas extranjeros. El gobierno revolucionario organizó rápidamente los estudios geológicos en el país, los que comenzaron con la ejecución de trabajos de búsqueda y exploración de yacimientos de hierro, cobre y polimetálicos poco conocidos en el país, pero con gran valor en el mercado internacional de aquella época. También comenzaron los estudios de prospección petrolera.

Es un hecho, que en 1959 al triunfar la Revolución, solo se conocía el cinco por ciento de los minerales del país (Prensalatina. cu, 2018). Por este motivo, desde épocas tan tempranas como 1962, Fidel hacía re-

ferencia a la necesidad de industrializar al país, haciendo énfasis en la rama geólogo minera. En ese sentido, una de las primeras medidas de la Revolución fue distribuir la mano de obra en los sectores priorizados. Así se puede apreciar en el siguiente fragmento de un discurso pronunciado el 20 de octubre de 1961 en el Teatro Payret cuando dijo:

*“Ahora, la fuerza de trabajo de todo el país –este es un dato interesante– y cómo estará distribuida ya en 1962. De una población total calculada en 7 099 100 habitantes, de esa población total, la población mayor de 14 años es 4 millones 551 600; la fuerza de trabajo es de 2 millones 400 600 personas. De esa fuerza de trabajo, a la agricultura estarán dedicadas 915 000 personas; a la minería 10 200, a la industria 462 800, a la construcción 150 000 personas, al transporte 120 900 personas, al comercio, es decir a la distribución, 188 000 personas. A la esfera de los servicios médicos, educadores, etcétera –están incluidos también los funcionarios de la administración pública– 339 000 personas”* (Castro Ruz, 1961).

En el año 1962, se dedicó el 0.42% de la fuerza de trabajo a las labores mineras. Dos años antes, se había creado el Instituto Cubano del Petróleo (ICP), con la colaboración de algunos geólogos argentinos, mexicanos, peruanos y otros procedentes de la antigua comunidad socialista. Con estas fuerzas, se iniciaron los estudios geológicos del país, en especial, los trabajos de prospección petrolera a partir de la información básica obtenida mediante la nacionalización de las empresas extranjeras.

En 1961, había sido nombrado ministro de Industrias, el comandante Ernesto “Che” Guevara, quien de inmediato, tomó diversas medidas para promover el desarrollo de la geología en el país, entre estas se destaca la selección de numerosos jóvenes para formarse como geólogos en el extranjero,

fundamentalmente en la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). Además, se dictaron las disposiciones necesarias para unificar, en una sola institución, las escasas fuerzas científico-técnicas cubanas existentes. Con esa finalidad, el Che dictó un decreto el 24 de octubre de 1961, donde se fundaba el Servicio Geológico Nacional, enmarcado en el Instituto Cubano de Recursos Minerales (ICRM). Años más tarde, se escogió ese mismo día, para celebrar el Día del Geólogo y demás trabajadores de esta rama (Iturralde Vinent, 2009).

Un año después, como parte de la reforma universitaria del 62, se fundó la Escuela de Geología, en la Facultad de Ciencias de la Universidad de La Habana. Su creación fue asesorada por geólogos checoslovacos y su claustro de profesores se nutrió con algunos especialistas cubanos y extranjeros que trabajaban en el ICRM. Poco después, se instituiría la Escuela de Minas de la Universidad de Oriente. La orientación del comandante Guevara era que “cada metro cuadrado de nuestro territorio debía ser explorado y estudiado cuidadosamente”. El personal más calificado del ICRM, tanto cubano como extranjero, se dio a la tarea de revisar, evaluar y generalizar la información existente, con el fin de preparar un libro y un mapa geológico de Cuba a escala 1:1 000 000, para facilitar los trabajos de búsqueda y exploración petrolera y minera del país. Este propósito se logró y se publicó el libro Geología de Cuba, de un colectivo de autores dirigido por Gustavo Furrázola Bermúdez y Constantino Judoley, así como el Mapa Geológico a escala 1:1 000 000 (Iturralde Vinent, 2009).

Sobre la labor encomendada al Che en el área geólogo minera y en especial sobre la zona minera de Moa y Nicaro, Fidel expresó.- *“Al Che le dicen, le dan estas instrucciones: “confeccionar un plan según el cual las empresas dependientes de ese ministerio (Ministerio de Industrias) alcancen una pro-*

*ducción que tenga un valor total de 1 718 millones, garantizando su volumen físico, etcétera". Le dan todas las instrucciones, le dicen lo que tiene que producir el ministerio, qué productos, a quién los debe entregar, lo que necesita para producir eso, de qué organismo lo debe recibir. Entonces ahora él reúne allá a todos los administradores de los consolidados, con sus respectivos consejos técnicos y jefes de producción; entonces, ellos se distribuyen cada consolidado. Por ejemplo, el de la minería tiene que distribuir entre todas las minas, todas las unidades de producción, las cantidades señaladas: cuánto le toca a la de Nicaro, cuánto le toca al níquel que es una empresa aparte.....bajo el nombre de empresa Consolidada del Níquel a la que pertenecen Moa y Nicaro.....Es decir que si aquí le han dicho al Ministerio de Industrias que tiene que producir 22 500 toneladas de níquel –no es ningún secreto el cobalto este, ¿verdad?, y 20 000 toneladas de cobalto... Eso es lo que le han dicho al Ministerio de Industrias que tiene que producir de níquel y de cobalto. Entonces el Ministerio de Industrias tiene que llamar al Consolidado de Níquel y decirle: nos han dado esta tarea.... (Castro Ruz, 1961).*

En 1968 se efectuó, en La Habana, una reunión con representantes de las academias de ciencias de la URSS, Polonia, Rumania, Bulgaria y Hungría, con el fin de ejecutar, de conjunto, la cartografía geológica básica de nuestro territorio. Los trabajos de campo comenzaron en 1969 y culminaron exitosamente en 1988 con la publicación del Mapa Geológico de la República de Cuba a escala 1:250 000 y el Mapa Tectónico de la República de Cuba a escala 1:500 000, con sus respectivas memorias explicativas, lo que constituyó un importantísimo paso de avance en el conocimiento geológico del territorio.

Después de terminada la cartografía básica de Cuba, se seleccionaron algunas regiones donde era conveniente continuar explorando, pues existían importantes indicios de la presencia de distintos tipos de minerales

sólidos, fangos y aguas minero medicinales y combustibles (Iturralde Vinent, 2009).

Sobre los primeros años sin especialistas de las geociencias y la necesidad de la formación de los mismos, decía Fidel en uno de sus discursos:

*“De la geología no sabíamos nada. Las minas poseídas por monopolios americanos, cuando ellos hacían sus investigaciones, solo ellos sabían qué había, cuánto níquel o si había petróleo cuánto y dónde, si había cromo, manganeso, lo que fuera. Cuánta lluvia caía se sabía en algunos lugares por los pluviómetros de algunos centrales azucareros. Cuánta agua corría aquí por los ríos no lo sabía nadie, porque para eso había que poner allí un medidor de agua durante varios años, para ver los promedios. Para hacer un embalse, cualquiera dice que hacer un embalse es fácil, pero había que saber primero cuánta agua corría por aquel río, dónde se podía embalsar aquel río, cómo era la geología de aquel supuesto embalse, si había cavernas en el subsuelo, si era compacta, si se filtraba el agua, si no se filtraba. Y aquí no se sabía nada de eso, ni una palabra. Es decir, ni lo que corría por los ríos, ni dónde había una cuenca, ni cuál era la geología”*(Castro Ruz, 1969).

Se estima que, con la cooperación del Consejo de Ayuda Mutua Económica --la principal organización económica del desaparecido Campo Socialista--, en los años 80, ya se conocía en la isla el 70 por ciento de los recursos minerales (Prensalatina.cu, 2018). Esto, bajo la dirección incansable de Fidel y su visión de un país industrializado.

Sobre la necesidad de profesionales de las geociencias continúa diciendo Fidel: *“Había que investigar todo eso. Y no había, por supuesto, ni geólogo, ni proyectista de presas, ni nada que se pareciera, ni nadie que conociera, sino muy pocos. Porque, lógicamente, en donde no se hagan presas nadie aprende a hacer presas; es lógico y evidente. Ni teníamos ese personal ni se iba a formar en unos pocos años,*



*ni todavía lo tenemos, ¡ni todavía lo tenemos! Con nuestros solos conocimientos técnicos no habríamos podido hacer esto ni mucho menos''. (Castro Ruz, 1969).*

Sobre el desempeño de los geocientíficos y tecnólogos de la rama geólogo-minera dice Fidel, tomando como referencia la construcción de un embalse en el Valle de Caujerí:

*''Nos proponíamos, y aún nos proponemos, hacer una presa mayor, con capacidad de unos 25 a 30 millones de metros cúbicos, que permita disponer de agua para todo el valle. Sin embargo, me informaban que estamos atravesando algunas dificultades por estudios geológicos y mineros que se están haciendo y que en la zona donde va la presa han aparecido algunos indicios de cobre y otros minerales. De todas formas, necesitamos que los geólogos y los exploradores de la minería aceleren ese trabajo para despejar la cuestión: si tenemos cobre en cantidades importantes u otros minerales, que se justifique no emplear esa área para el vaso de la presa. O si por el contrario las cantidades no son de importancia y entonces puede construirse la presa. Si aparece por ahí una gran mina no nos vamos a poner tristes, desde luego, seremos, además de agricultores, mineros aquí en Caujerí. Pero es necesario que lo más rápidamente posible se despeje esta cuestión (Castro Ruz, 1981).*

Sobre los logros en el sector geólogo minero en los primeros años Fidel dice *''Se han construido y se siguen construyendo termoelectricas, se han construido y se siguen construyendo fábricas de cemento. Se desarrolla la minería, se desarrolla la exploración y la perforación y producción de petróleo; se necesitarán nuevas refinerías. (Castro Ruz, 1968).*

Fidel hace énfasis en más de un espacio sobre las potencialidades minerales de las provincias orientales, y al respecto dice:

*''Sin embargo, en esta provincia (Oriente) tenemos aproximadamente la tercera parte de la población de Cuba; en esta provincia te-*

*nemos las más grandes riquezas minerales de este país; en esta provincia tenemos grandes áreas de magníficas tierras, variadas tierras, que van desde el tipo de tierra y de microclima como la región de Yateras, Imías, donde puede crecer —digamos— la uva, hasta regiones como las de las proximidades de Guantánamo donde la caña llega a rendir a veces hasta el 15% y el 16% de azúcar; enormes áreas cruzadas por numerosos ríos, como la cuenca del Cauto, donde había tierras suficientes para abastecer, por ejemplo, de arroz a todo el país; más de 100 000 caballerías de montañas destruidas por la erosión, sin bosques ya, donde existe la posibilidad potencial de crear una enorme riqueza maderera para tantas necesidades y usos que tiene actualmente la madera. Se encuentran también las mayores reservas de níquel del mundo; posibilidades potenciales enormes de agua, puesto que todas las regiones llanas prácticamente pueden ser irrigadas, recogiendo el agua de los ríos que bajan de las montañas. Y, además, la población de esta provincia, siempre entusiasta, siempre fervorosamente revolucionaria y patriótica a través de la historia, de casi 3 millones de personas (Castro Ruz, 1968).*

Enfocado siempre hacia el uso racional de los recursos naturales expresa Fidel en otro de sus discursos:

*''Desde el punto de vista agrícola, industrial y social, aquella consigna de que no vaya a parar una sola gota de agua al mar hay que aplicarla con prioridad en la provincia de Oriente. Cier to es que hay años como este, en que pasamos por el dolor de ver las presas casi vacías al final de la primavera. Pero no por eso debemos desanimarnos; hay que seguir luchando para aprovechar cuantas posibilidades surjan de disponer de mayores cantidades de agua.*

*Esta provincia cuenta con importantes recursos minerales. Es sabido que en el nordeste de Oriente se encuentra una de las más importantes reservas de níquel del mundo, y ahí el níquel está mezclado con el hierro, con el alu-*

minio y con el cromo. Ahí tenemos los recursos minerales suficientes para establecer grandes plantas productoras de níquel.

Es cierto que resulta doloroso que todavía aprovechemos exclusivamente el níquel y no utilicemos el hierro. Ese hierro se va acumulando en lo que llaman las colas de las plantas industriales, y servirá de base para el desarrollo de nuestra industria siderúrgica futura. También contienen esos minerales importantes cantidades de aluminio que todavía no se utilizan, cromo –como dije–, y me olvidé de mencionar el cobalto.

Ya estamos en la fase del análisis de los estudios técnico- económicos para la construcción de la primera planta siderúrgica, que tendrá capacidad para más de un millón de toneladas de acero. También es doloroso que no seamos prácticamente más que productores de materias primas en el campo de la minería, puesto que lo que vale no es tanto el níquel en sí, como el níquel cuando se convierte en acero inoxidable, y cuando el acero inoxidable se convierte en equipos de acero inoxidable. No vale tanto el hierro en sí, como cuando el hierro se convierte en acero y el acero se dedica a la construcción de equipos; porque el mineral necesario para producir una tonelada de acero puede valer 40 ó 50 dólares; una tonelada de acero ya vale 200 ó 300 dólares, si es acero corriente; y una tonelada de acero convertida en equipo puede valer hasta miles de dólares.

Esa es una de las grandes tragedias de los países subdesarrollados, que son productores de materias primas relativamente baratas, y no tienen posibilidades de procesar esta materia prima para valorizarla tanto como sea posible (Castro Ruz, 1976).

Sobre el papel de las geociencias en la sociedad indica Fidel en uno de sus discursos:

“ Hoy casi todo lo gastamos en combustible. Otros encontraron mares de petróleo, nosotros no los hemos encontrado; sin embargo, hoy hay mejores perspectivas. No sé si ustedes

se percataron de que ya viene a ser algo realmente interesante la idea de una unidad de 100 000 kilowatts suministrada con gas, ese gas que se pierde, ese gas que va a la atmósfera, que en cierta forma contamina un área tan importante como aquella. Lo vamos a convertir en luz, lo vamos a convertir en higiene ambiental, lo vamos a eliminar del aire que respiramos y que respiran nuestros visitantes; y la perspectiva es que haya cantidades mayores, van apareciendo.

Pero lo más importante es que empresas con mucha experiencia en estudios sísmicos, geofísicos y otros, con equipos muy modernos, han ido descubriendo estructuras geológicas más prometedoras que la que conocemos hasta ahora. No, no es algo con lo que estemos contando, fíjense bien, pero ahora estamos conociendo nuestra geología mucho mejor y es posible buscar con mayor perspectiva. Hay áreas importantes donde explorar y perforar. La tierra es un enorme recurso natural, y aquí se demostró, en cifras, lo que puede dar una hectárea en alimentos, en productos de exportación y de consumo, en divisas. Es como si pudiéramos multiplicar varias veces la superficie de nuestra patria simplemente con un buen trabajo, con un mejor trabajo, y aplicando rigurosamente los conocimientos técnicos.

Más adelante y en el mismo discurso, Fidel hace referencia al uso eficiente de todo tipo de recursos cuando expresa: “ Los recursos humanos, bien organizados, cuánto pueden aportarnos; los conocimientos que tenemos, cuánto pueden ofrecer y producir; la buena voluntad de los trabajadores, el entusiasmo con que apoyan todas las tareas de la Revolución, cuánto puede contribuir al avance de nuestra patria y a la solución de los problemas y dificultades más apremiantes. Por no dejar de buscar recursos, estamos explorando en busca de oro, o cualquier otro mineral, también con la cooperación de algunos asociados extranjeros y modernas tecnologías, alcanzándose determinados resultados favorables. Se están dedicando al turismo esfuerzos importantes y todos los recursos

*necesarios. Ese campo se vislumbra como un manantial inagotable de recursos para captar divisas (Castro Ruz, 1997).*

Es de destacar el pensamiento ambientalista de Fidel y la rama geólogo-minera no escapó a este hecho. En una de sus intervenciones Fidel señala:

*“En todas partes las máquinas cavan, extraen y arrancan de la tierra los pedazos de estrellas enterradas en sus profundidades desde su creación... Minerales.”*

*“...el 80% de esta riqueza mineral es consumida por el 20% de la población mundial. Antes del final de este siglo, la minería excesiva habrá acabado con casi la totalidad de las reservas del planeta” (Castro Ruz, 2010).*

Hay que analizar como él advierte sobre la necesidad de atenuar los efectos de la minería con una forma sustentable de explotación.

Uno de sus proyectos más conocidos fue el impulso a las obras del turismo, sobre todo por sus connotaciones geólogo-ingenieriles. Destaca, además, la construcción de pedraplenes en la cayería norte del país. Enfatiza la necesidad de ser racional y fomentar un turismo sostenible en la visita realizada a esos pedraplenes en 1974 en la provincia de Camagüey (Colectivo de Autores, 1980).

Sobre la repartición de los recursos naturales mundiales, Fidel aborda el tema de cómo los más poderosos se dividen las ganancias y solo se interesan en los países subdesarrollados cuando quieren explorar algún recurso y dice:

*“Y cuando recorren el mundo, lo recorren acompañados de un gran séquito. Traen sus aviones cargados de hombres de negocios, porque viajan para buscar negocios, para garantizar los recursos naturales: los minerales y las ganancias (Castro Ruz, 1998).*

En todo su desarrollo como líder dirigente, Fidel demostró conocimientos excepciona-

les en todos los ámbitos donde se movía. La teoría más aceptada; en cuanto a evolución geológica se refiere, no escapó a la curiosidad del comandante y lo expresó de esta manera:

*“Otros hombres, hace algunos siglos, queriendo llegar a la India por el camino más breve, como se decía, y suponiendo que la Tierra podía ser redonda, se embarcaron y tuvieron la suerte de no llegar a China, porque si llegaran a China la historia habría sido diferente. Nuestro hemisferio, según dice la geología, un tiempo estuvo unido al África --parece que formábamos una sola masa de tierra y por una serie de fenómenos naturales y físicos se fue separando, mucho antes de que el hombre existiera--; ignoraban que había un continente por el medio.*

En el ideario del pensamiento fidelista, hay siempre un espacio para los profesores. En este caso Fidel hace referencia a como era necesario, desde los primeros tiempos de la Revolución, la formación de tecnólogos y de profesionales de todas las ramas, sin dejar de mencionar la geóloga-minera:

*“Actualmente tenemos estudiantes de arquitectura en algunos de los puestos de mando agrícolas estudiando allí y trabajando ya en la planificación física. Estudiantes de ingeniería civil en las montañas de Pinar del Río estudiando el terraceo de las montañas. Allí participan en el trabajo de planificación y organización de aquel trabajo, y los profesores allí les dan clases. Claro, ahí tiene que ir un profesor porque no hay nadie en ese lugar que tenga un nivel superior.*

*“En el futuro en cada central azucarero, en cada industria minera, por ejemplo, química, textil, de cualquier tipo, en cada industria eléctrica, en cada industria agrícola —y cuando hablamos de industria agrícola hablamos de una agricultura que será altamente especializada y tecnificada, con el empleo racional óptimo de la tierra, de acuerdo a las necesidades llamadas a satisfacer y a sus características físicas—, llegará el día en que existan*

*contingentes de hombres con notables conocimientos que no requieran que en una zona cañera tenga que ir un profesor de la escuela de economía a enseñar, porque todos los graduados de un instituto tecnológico agrícola estarán allí precedidos por decenas y decenas de jóvenes que hicieron esos estudios, los estudios superiores, y reunirán además una larga experiencia (Castro Ruz, 1968).*

En cuanto a la lucha contra el cambio climático, es de precisar que en los últimos años se ha puesto en marcha la “Tarea Vida” que es un Plan del Estado Cubano para el enfrentamiento a este fenómeno y aprobada por el Consejo de Ministros el 25 de abril de 2017; la misma está inspirada en el pensamiento del líder histórico de la Revolución cubana Fidel Castro Ruz.

La “Tarea Vida” parte de la idea expresada por Fidel en la Cumbre de La Tierra en Río de Janeiro, el 12 de junio de 1992 : *“Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre...”*.

La “Tarea Vida” tiene concebidas labores desde el punto de vista geológico, puesto que se prevé que con la elevación del nivel del mar queden inundados sectores de la isla y por concepto de la salinización de los acuíferos, queden inutilizables grandes recursos hídricos.

El pensamiento geólogo minero acompañó a Fidel durante toda su vida, y es de destacar que incluso, hasta el final de sus días. Hoy, el

Comandante descansa entre sus compañeros de lucha del Moncada y a solo unos metros del Héroe Nacional José Martí. Una roca extraída de un sitio próximo a la Gran Piedra, lugar del oriente del país que pertenece a la Sierra Maestra, tan raigalmente vinculada a la vida revolucionaria de Fidel, contiene la urna de cedro que guarda sus cenizas.

Durante tres años se trabajó en el perfeccionamiento de la roca granitoide, que posee un peso de entre 48 y 49 toneladas aproximadamente, y una altura cercana a los cuatro metros. Pulirla, perforar el espacio para la urna, revestir el interior y preparar la tarja de mármol verde y letras en bronce con el nombre de Fidel, fue una delicada tarea (Juventudrebelde.cu, 2018).

Finalmente, hay que decir que, en la Cuba de hoy, níquel, cobalto, plomo y zinc constituyen los principales productos de exportación de la minería. Hay que resaltar que la obra de la Revolución cubana está hecha con productos de la minería, gracias al ingenio y la visión de futuro del líder histórico, Fidel Castro, quien en la década del 70 impulsó los proyectos de investigación geológica, siempre apoyado por un pueblo aguerrido que, a 60 años de creada la Revolución, sigue formando profesionales en la rama geólogo-minera.

La principal conclusión a la que se arriba es, sobre la importancia que le concedió Fidel, dentro de su amplio espectro de actuación, a la industria geólogo minera. Siempre prestó especial importancia a la industrialización y a la formación de profesionales de la rama.



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Castro Ruz, F. (1962). *Informe en la reunión sobre los Planes para el Desarrollo Económico de la Nación en 1962, efectuada en el Teatro Payret*. Retrieved October 29, 2018, from <http://www.fidelcastro.cu/es/discursos/informe-en-la-reunion-sobre-los-planes-para-el-desarrollo-economico-de-la-nacion-en-1962>

Castro Ruz, F. (1968). *Discurso pronunciado en el acto de graduación de 455 alumnos del curso 1967-1968 de la Universidad de Oriente*. Retrieved October 29, 2018, from <http://www.fidelcastro.cu/es/discursos/discurso-pronunciado-en-el-acto-de-graduacion-de-455-alumnos-del-curso-1967-1968-de-la>

Castro Ruz, F. (1969). *Discurso pronunciado al conmemorarse el X Aniversario del Triunfo de la Rebelión, en la Plaza de la Revolución*. Retrieved October 29, 2018, from <http://www.fidelcastro.cu/es/discursos/discurso-pronunciado-al-conmemorarse-el-x-aniversario-del-triunfo-de-la-rebelion-en-la>

Castro Ruz, F. (1976). *Discurso pronunciado en el acto de celebración de la constitución de las cinco nuevas provincias en la región oriental*. Retrieved October 29, 2018, from <http://www.fidelcastro.cu/es/discursos/discurso-pronunciado-en-el-acto-de-celebracion-de-la-constitucion-de-las-cinco-nuevas>

Castro Ruz, F. (1981). *Discurso pronunciado en el Acto Central por el XX Aniversario de la ANAP, efectuado en el Valle de Caujéri, Guantánamo*. Retrieved October 29, 2018, from <http://www.fidelcastro.cu/es/discursos/discurso-pronunciado-en-el-acto-central-por-el-xx-aniversario-de-la-anap-efectuado-en-el>

Castro Ruz, F. (1997). *Discurso pronunciado en la Clausura del V Congreso del PCC, efectuada en el*

*Palacio de Convenciones*. Retrieved October 29, 2018, from <http://www.fidelcastro.cu/es/discursos/discurso-pronunciado-en-la-clausura-del-v-congreso-del-pcc-efectuado-en-el-palacio-de>

Castro Ruz, F. (1998). *Discurso pronunciado en el Memorial "Héctor Peterson", por la matanza de Soweto, Sudáfrica*. Retrieved October 29, 2018, from <http://www.fidelcastro.cu/es/discursos/discurso-pronunciado-en-el-memorial-hector-peterson-por-la-matanza-de-soweto-sudafrica>

Castro Ruz, F. (2010). *La otra tragedia*. Retrieved October 29, 2018, from <http://www.fidelcastro.cu/es/articulos/la-otra-tragedia>

Colectivo de Autores. (1970). *Mi patria y mi provincia: Breviario histórico cultural* (Primera Ed). Ciudad de Camagüey.

Iturralde Vinent, M. A. (2009). *Geología de Cuba para Todos*. (Editorial Científico Técnica, Ed.) (Primera Ed). Ciudad de la Habana: Sociedad Cubana de Geología.

Juventudrebelde.cu. (2018). *¿Cómo se concibió el sitio eterno de Fidel Castro?* - Juventud Rebelde - Diario de la juventud cubana. Retrieved October 29, 2018, from <http://www.juventudrebelde.cu/cuba/2017-12-02/como-se-concibio-el-sitio-eterno-de-fidel-castro>

Prensalatina.cu. (2018). *Un paseo por la minería en Cuba*. Retrieved October 29, 2018, from <https://www.prensa-latina.cu/index.php?o=rn&id=184558&SEO=un-paseo-por-la-mineria-en-cuba>