

El Bloqueo

en la Ciencia y la Tecnología

*Medidas unilaterales en Venezuela,
impactos y respuestas*



Ediciones oncti

©Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
Noviembre, 2022

El Bloqueo en la Ciencia y la Tecnología
Medidas unilaterales en Venezuela, impactos y respuestas

Primera Edición

Depósito legal: DC2022000592
ISBN: 978-980-7508-56-8

ISBN: 978-980-7508-56-8



Comentarios y sugerencias:
publicaciones.oncti@gmail.com

Teléfono:
0212- 5557758 / 5557594
Dirección:
Av. Universidad, esquina el Chorro.
Torre Ministerial. Piso 16
Caracas, Venezuela

Licencia *Creative Commons*
CC-BY-SA



Advertencia: "Se prohíbe la reproducción, el registro o la transmisión parcial o total de esta obra por cualquier sistema de recuperación de información, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o cualquier otro, existente o por existir, sin el permiso previo por escrito del titular de los derechos correspondientes. Los interesados pueden compartir este libro y utilizar partes del mismo con su debida citación y referencia bibliográfica. No se autoriza modificar su contenido ni utilizarlo para fines comerciales."

Nicolás Maduro Moros

Presidente de la República Bolivariana de Venezuela

Delcy Rodríguez Gómez

Vicepresidenta Ejecutiva de la República Bolivariana de Venezuela

Gabriela Jiménez Ramírez

Ministra del Poder Popular para Ciencia y Tecnología

Francisco Durán

Viceministro de Investigación y Gestión del Conocimiento

Roberto Betancourt A.

Presidente del Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

Equipo editorial

Fabiola Ortúzar

José Sequeira

Zenaida Araujo

Correctora de estilo

Yosely Briceño

Diseño de portada

Douglas Castillo

Diagramación y diseño de contenido

Adriana Montiel

CONTENIDO

7 Presentación

I PARTE

Comprendiendo el bloqueo y las medidas unilaterales impuestas a Venezuela

11 Mitos y realidades del bloqueo a Venezuela

William Castillo

28 Impactos de las medidas coercitivas y unilaterales en el desarrollo del proceso científico y tecnológico de Venezuela

Francisco Durán

40 Impactos globales del bloqueo

Manolo De Los Santos

II PARTE

La innovación social como respuesta al bloqueo y a las medidas unilaterales

56 La Alianza Científico Campesina: Innovación ante las sanciones y bloqueos

Miguel Ángel Núñez

71 Plan “Cayapa Heroica”: una respuesta desde la ciencia y la tecnología

Gloria Carvalho y Carlelines Gavidia

83 Reflexiones

84 Consideraciones finales

El Bloqueo en la Ciencia y la Tecnología
Medidas unilaterales en Venezuela, impactos y respuestas

Dedicatoria

In memoriam a Grisel Romero...

Presentación

Al hablar de Venezuela, es hacer referencia a su proceso histórico de lucha y de resistencia. Es mirarnos desde la capacidad de reinventarnos, ello a pesar de las adversidades impuestas foráneamente. Venezuela, es sinónimo de construcción de alianzas impregnadas con energía de hermandad y solidaridad, lo cual nos caracteriza y nos lleva siempre hacia adelante. Es un espacio geográfico donde cada uno de sus habitantes no se deja vencer por las dificultades, y mucho menos, por medidas coercitivas impuestas por potencias, las cuales imponen sanciones unilateralmente para subyugarnos como Nación.

El fortalecimiento de nuestro derecho de autodeterminación y libertad de nuestra soberanía, sin el intervencionismo extranjero, es lo que nos reúne en este libro concebido desde el Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Oncti), en conjunto con especialistas. La obra es el resultado de un grupo de foros cuyo título central es: *El Bloqueo en la Ciencia y la Tecnología. Medidas unilaterales en Venezuela: impactos y respuestas*. Nos presenta una primera parte titulada *Comprendiendo el bloqueo y las medidas unilaterales impuestas a Venezuela*, y una segunda parte titulada: *La innovación social como respuesta al bloqueo y a las medidas unilaterales*. La obra describe como nos apoyamos con herramientas que actualmente se desarrollan desde la institucionalidad, lo individual y la colectividad, siendo estos quienes fungen como escudos protectores.

Lo anterior, es de vital importancia desde la perspectiva de lo desarrollado por el Observatorio Nacional de Medidas Coercitivas Unilaterales (MCU de aquí en adelante), el cual es dirigido por el viceministro de Política Antibloqueo, William Alfredo Castillo Bollé. Allí, se desmitifica a quienes nos adversan en cuanto al tema del bloqueo. Por consiguiente, se pone sobre el tapete la realidad del bloqueo y de las políticas del imperio, ello puesto que se ha buscado desinformar a nuestra gente sobre lo que realmente ocurre. Es de ahí que, el viceministro nos expone una serie de mitos que se han ido construyendo en torno al tema. Y eso es así porque, por un lado, están quienes creen que de verdad se levantará el bloqueo económico si vamos a elecciones presidenciales, si renunciara el Presidente de la República, y que si nos invaden militarmente no habrá consecuencias para lamentar; o peor aún, que las dificultades comerciales en Venezuela no son producto del bloqueo, sino de la mala gerencia del presidente Nicolás Maduro Moros. Y, por otro lado, están quienes saben que de ocurrir todo lo anterior, nada cambiará, y seguiremos lastrando todas las consecuencias de las políticas del bloqueo económico que sobre nuestra nación impera.

Dentro de la misma línea anterior, Francisco Antonio Durán Colmenares, viceministro de Investigación y Aplicación del Conocimiento, explica y analiza acerca de las medidas coercitivas y unilaterales impuestas al pueblo venezolano, y que impiden la eliminación del bloqueo. También, señala el autor cuáles son esos decretos e imposiciones que se ejercen sobre Venezuela, y para ello hace una comparación con otros países como por ejemplo Cuba y Nicaragua, quienes al igual que nuestro país, no se han doblegado a los Estados Unidos de Norteamérica. Cabe destacarse aquí lo comentado por el especialista Manolo De Los Santos, quien es Director emérito del Centro Cultural y Educativo, *The People's Forum* de Nueva York, que desde los impactos globales del bloqueo refiriéndose a lo que denomina como *Guerra Híbrida*, se han formado alianzas para contrarrestar las políticas de sometimiento, y además resalta, la culminación de las estrategias de dominación de cara a los nuevos tiempos, en donde los pueblos subyugados se están uniendo por la construcción de un mundo mejor, y dar la batalla por la paz.

Por su parte, Grisel Romero, quien en vida fuera presidenta del Oncti, refirió la necesidad de aportar soluciones, establecer rutas desde los distintos espacios en donde nos movemos. De esa forma, según Romero, no se trata solamente de mirar cómo hemos sido bloqueados, sino de aportar soluciones con nuestras fuerzas y habilidades desde la venezolanidad y la diversidad cultural, así como también desde la ciencia, la tecnología y la innovación; y todos los entretejidos de nuestros valores de solidaridad y trabajo. De igual importancia, es trazar una construcción sutil, de mirarnos los hombres y mujeres de nuestro país, y hacer frente al panorama, que como consecuencia será el desarrollo y diversificación en los distintos espacios como el de la agricultura urbana y siembra, en los hospitales, los centros educativos y desde las mentes científicas y tecnológicas sensibles. Se trata, pues, de una lucha que se gesta, mientras nos atacan en un silencio cruel, y que el mundo no puede seguir ignorando.

En relación con los aportes mencionados más arriba, Miguel Ángel Núñez, agrega, además, la contribución de las comunidades organizadas entre las que se destaca *La Alianza Científico Campesina*, en ese encuentro maravilloso de saberes, donde la semilla en su diversidad nos confronta con el capitalismo alimentario, y nos hace saber que debemos valorar lo nuestro, que los alimentos de esta tierra proliferan en frutos y nutrientes. Nos hace ver que desde la resiliencia, el pueblo en resistencia, crea y se diversifica en estrategias innovadoras y surgen cosas como las que ocurren en la Avenida Francisco de Miranda que, consiste esta en unas cuantas cuadras donde se desarrolla la agroecología en un esfuerzo por resistirse y emanciparse desde las comunidades y la familia.

Frente a la duda de cómo podríamos enfrentar nuestras dificultades materiales, nos expresan Gloria Carvalho, Viceministra para el Desarrollo de las Tecnologías, Información y Comunicaciones y Carlelines Gavidia, jefa de la Unidad de Electrónica de Comunicaciones en el Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Telecomunicaciones (Cendit); que necesitamos doblegar la indiferencia y enamorar al resto de los sectores, para ir construyendo con nuestras habilidades lo que pretendían inmovilizar. De esta manera, lograr construir sin que nos costara mucho. Es de allí que, surgió la propuesta valiosa de crear una brigadas de ingenieros para salvar los equipos médicos y aparatos de prioridad hospitalaria tales como: encefalogramas, electrocardiogramas, incubadoras, entre otros. Esto en cada región del país, apoyado con la propuesta del plan humanitario denominado *Cayapa Heroica*, y con la colaboración de los equipos de Ciencia y Tecnología como la Superintendencia de Servicios de Telecomunicaciones (Suscerte), Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Telecomunicaciones (Cendit) y Centro Nacional de Tecnología e Información (CNTI), así como también los ingenieros de la Corporación Eléctrica de Venezuela (Corpoelec).

En definitiva, creemos que estar informados nos permitirá establecer y alcanzar objetivos puntuales para salir del atolladero en el cual nos han envuelto. Adicionalmente, es necesario que nuestros conciudadanos tengan conciencia que, para llevar el barco a buen puerto, no basta solo con el capitán. Por lo tanto, es importante involucrarse sobre cuáles son las dificultades que nos aquejan para poder confrontarlas, y es lo que nos invita a conocer y analizar este libro que presentamos.

I PARTE

Comprendiendo el bloqueo y las medidas unilaterales impuestas a Venezuela

William Castillo
Francisco Durán
Manolo De Los Santos

Mitos y realidades del bloqueo a Venezuela

William Castillo

Estamos agradecidos de compartir desde la sede del Centro Internacional de Inversión Productiva (CIIP), en el Observatorio Nacional de Medidas Coercitivas Unilaterales (MCU), con la delegación del Mincyt, saludando a la ministra Gabriela Jiménez Ramírez, quien ha convertido al Mincyt en uno de los puntales en la lucha contra el bloqueo. Esto, frente al esfuerzo que está realizando el Estado venezolano en materia sanitaria, de vacuna e investigación. A su vez, revela también cómo el sector de Ciencia y Tecnología se ha puesto al servicio del pueblo venezolano en estos momentos.

Hemos iniciado una alianza de trabajo entre el Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Oncti) y el Observatorio Nacional de Medidas Coercitivas Unilaterales (MCU) que, es una instancia creada por la Ley Antibloqueo en su artículo 16. Damos inicio al trabajo con este primer encuentro para investigar, sistematizar, divulgar, difundir y para construir conocimientos y su apropiación social. De esta manera, se origina el trabajo de una línea de acción institucional que impulse la política pública ante el bloqueo en todos los campos. Sostenemos que las medidas ante dicho cerco económico debieran tener sus cimientos en el sector de Ciencia y Tecnología (CyT en adelante), por ser este, un sector importante similar a el sistema nervioso de nuestro sistema productivo. En consecuencia, se lograría fortalecer otros sectores del estado como el de alimentación, salud, los problemas sociales y la economía productiva. Esta es precisamente la finalidad. Se trata de recuperar las condiciones de vida de nuestro modelo social de inclusión, la calidad de vida de nuestro pueblo, el cual ha sido golpeado duramente por la cantidad de medidas coercitivas unilaterales.

Comenzaremos por describir aquellos mitos que se han construido alrededor del tema del bloqueo y de la realidad. Luego, se precisará la visión del sector de CyT.

Tenemos 5 mitos contruidos desde diferentes perspectivas y que han sido utilizados en detrimento de la lucha social y soberanía nacional. Estos son:



Recordemos que esta situación comenzó formalmente en el 2014 y 2015 respectivamente, con la emisión de una Ley en el Congreso de los Estados Unidos y con el Decreto de Obama en marzo del 2015. Allí se manifestó que las sanciones no existían, que solo se trataba de medida de presión para apoyar un cambio democrático en Venezuela. Esta postura fue el ropaje inicial con el cual se camuflaron las verdaderas intenciones, en una cobertura simbólica comunicacional, y en donde se encubrieron dichas medidas.

Investigando los hechos, y las propias declaraciones de los voceros de Estados Unidos, se citan dos declaraciones importantes. La primera declaración oficial del 09 de enero del 2018 por parte del Departamento de Estado de los Estados Unidos, esto en relación con las medidas duras a Pdvsa en agosto del 2017. Y, la segunda, ocurre más adelante, en octubre del 2018 con la declaración del exembajador William Brownfield.

De acuerdo con la declaración del Departamento de Estado de los Estados Unidos en enero del 2018, se cita:

“La campaña de presión contra Venezuela está funcionando. Las sanciones financieras que hemos impuesto han obligado al Gobierno a comenzar a caer en default, tanto en la deuda soberana como en la deuda de Pdvsa, su compañía petrolera. Y lo que estamos viendo (...) es un colapso económico total en Venezuela. Entonces nuestra política funciona, nuestra estrategia funciona y la mantendremos”.

Esa declaración puede tomarse como evidencia de una política de coerción contra el estado venezolano. Este documento fue publicado ese día y borrado a las pocas horas, lo que conlleva a pensar que fue una pésima estrategia su publicación. El Estado venezolano posee la constancia histórica, porque se realizó la captura del documento publicado en la página web del Departamento de Estado de los Estados Unidos. Es evidente que esta declaración demuestra la existencia de una política diseñada para desestabilizar a Venezuela que, hoy luego de seis años, es reconocida su existencia en las organizaciones académicas de los Estados Unidos.

En cuanto a la segunda declaración realizada por el exembajador William Brownfield en octubre del 2018 citamos:

Es decir, que estas acciones constituyen una política de Estado que se intensificó con Obama, y que durante el mandato de Donald Trump, escaló hasta niveles de crimen de lesa humanidad.



“Las sanciones si existen, pero solo afectan a funcionarios del gobierno de Nicolás Maduro, no al pueblo de Venezuela”. Este fue el segundo gran mensaje político que se trató de imponer, diciéndole al mundo, y tratando de convencer al pueblo venezolano de que las sanciones no lo iban a afectar, y que no lo estaban afectando.

Figura 1. Medidas adoptadas por los EE.UU. contra Venezuela (2014 y 2021)

| Entre 2014 y 2021 EE.UU. ha dictado contra Venezuela: | Sectores afectados |
|---|--|
| Dos leyes Siete decretos ejecutivos 352 Medidas administrativas 166 Medidas restrictivas punitivas | Deuda soberana Deuda Pdvs Reservas BCV Comercialización Petróleo Oro Petro |
| Países y organismos sancionadores: <input type="checkbox"/> Estados Unidos <input type="checkbox"/> Canadá <input type="checkbox"/> Unión Europea <input type="checkbox"/> Grupo de Lima <input type="checkbox"/> Sistema financiero <input type="checkbox"/> Organizaciones internacionales <input type="checkbox"/> Empresas proveedores de bienes y servicios | Importación alimentos Acceso a medicinas Transporte Empresas / Proveedores Barco y aviones Empresas extranjeras Personas naturales |

Fuente: Elaboración propia del autor (2021).

A continuación en la Figura 1 más arriba se presenta un resumen de las medidas dictadas por los EE.UU. contra Venezuela desde el 2014, y dejando claro que la afectación ha sido a todo el pueblo venezolano, con especial énfasis a su economía:

- Dos leyes del Congreso.
- Siete Decretos Ejecutivos.
- 352 medidas administrativas de sanción.
- Más de 166 medidas restrictivas punitivas, que son medidas adicionales o medidas derivadas de las sanciones directamente.

Las sanciones se han recibido no solo de los Estados Unidos sino también de:

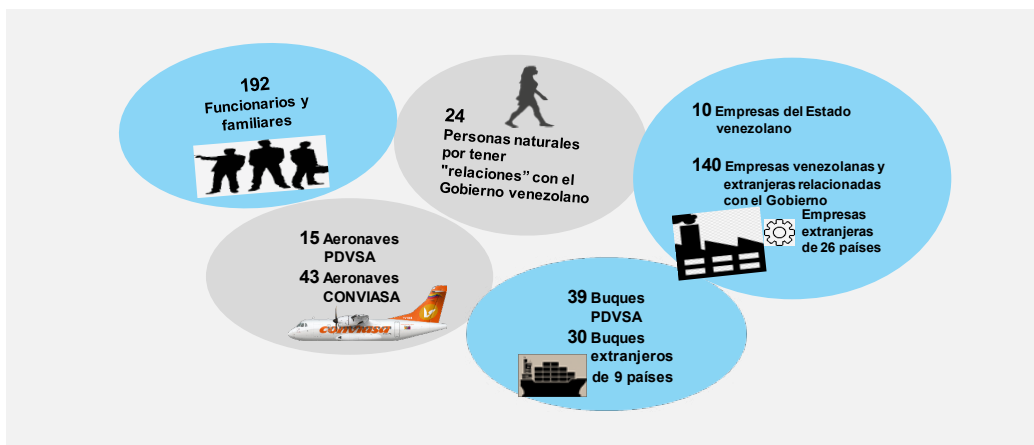
- Canadá
- Unión Europea
- Grupo de Lima

- Así como de varias organizaciones internacionales, incluyendo organizaciones multilaterales como el Banco Interamericano de Desarrollo, donde negaron la presencia de Venezuela y bloquearon las gestiones financieras en dichos organismos.

Es evidente que estas sanciones afectaron a los sectores centrales del país tales como:

- La deuda del país
- La deuda de Petroleos de Venezuela S.A (PdvsA)
- Las reservas del Banco Central de Venezuela (BCV)
- Todas las operaciones de la comercialización petrolera
- La comercialización del oro
- La circulación del Petro
- La importación de alimentos
- El acceso a las medicinas
- El acceso a las materias primas y equipos
- Transporte
- Empresas /Proveedores
- Barcos y aviones
- Empresas extranjeras, y por supuesto hubo afectación a personas naturales

Figura 2. Personas y entidades sancionadas por OFAC- EE.UU. entre 2015 y 2021

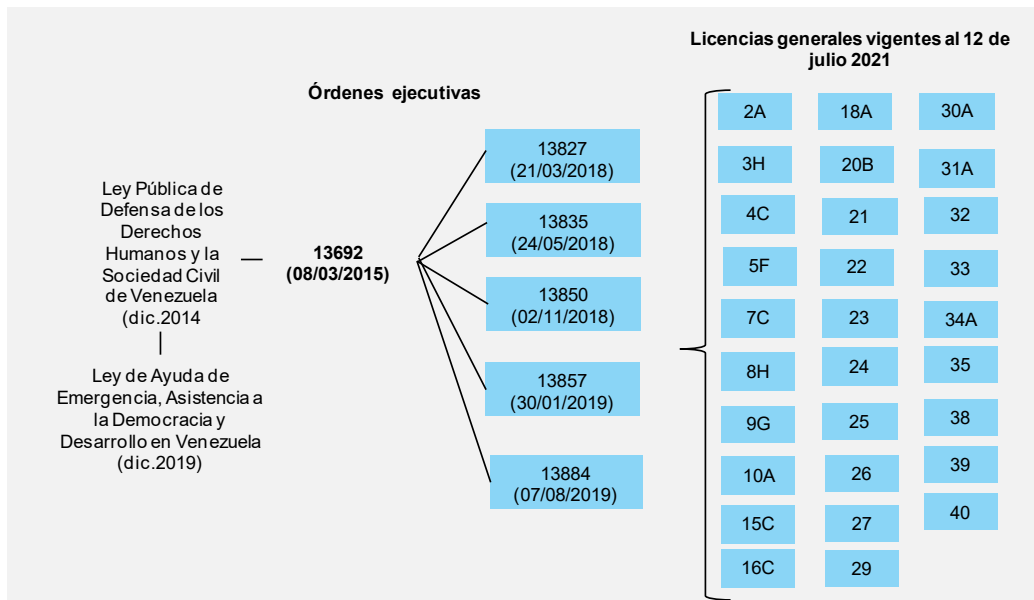


Fuente: Elaboración propia del autor (2021).

En la Figura 2 ubicada más arriba se pueden observar las medidas dictadas por la *The Office of Foreign Assets Control*¹ (OFAC de aquí en adelante) de los Estados Unidos, oficina que depende del Departamento del Tesoro. Esto, sin considerar que hay otras medidas dictadas por el Departamento del Comercio, por el Departamento de Transporte, por el Departamento del Estado; las cuales constituyen medidas sistematizadas que conforman la situación que se produjo en Venezuela. En consecuencia, afectando directamente a 192 funcionarios y sus familiares, 24 personas naturales por mantener o estar vinculadas con el gobierno, 15 aeronaves de Pdvsa, 43 aeronaves del Consorcio Venezolano de Industrias Aeronáuticas y Servicios Aéreos S.A (Conviasa), 10 empresas del Estado venezolano, 140 empresas venezolanas y extranjeras relacionadas con el gobierno (empresas de países como China, Rusia, Irán, México e incluso países de Europa) y empresas extranjeras que pertenecen a 26 países diferentes; así como también 39 buques de Pdvsa y 30 buques extranjeros que pertenecen a nueve países.

Dicho panorama cuando se observa en globalidad, demuestra la integralidad de estas medidas, y la afectación que se buscaba al detener todas las operaciones comerciales, las operaciones económicas y el aparato productivo venezolano.

Figura 3. Mapeo de sanciones



Fuente: Elaboración propia del autor (2021).

1 Oficina de Control de Activos Extranjeros (OFAC)

La Figura 3 presentada más arriba, ilustra la manera como están construidas las sanciones emitidas por los Estados Unidos, a saber: las dos leyes y las siete órdenes ejecutivas que tiene el Decreto de Obama. Esta orden de número 13.692 de marzo del 2015, permite afirmar que dicho decreto es el eje fundamental de la política de bloqueo contra Venezuela. Sin el Decreto de Obama, no tienen sentido las demás órdenes dictadas. Solo derogando este decreto quedarían sin efecto todos los demás decretos ejecutivos, y se derrumbaría el piso jurídico y político que ha sido armado por los Estados Unidos. Esto, incluyendo el conjunto de licencias que los EE.UU. ha diseñado para decirle a Venezuela y al resto del mundo, que es una especie de permiso para no afectar al país. Sin embargo, las licencias funcionan como una especie de coacción, un sistema de control y de tutelaje sobre la economía, sobre los sectores que deben hacer esta solicitud ante la oficina del Departamento del Tesoro de los Estados Unidos, puesto que constituyen un requisito obligatorio para operar en Venezuela, sin importar el sector de la economía. Esta situación afecta de manera irracional a la economía del país, porque las empresas se limitan, se inhiben a participar. Y, es precisamente, porque tienen que pedirle permiso a Estados Unidos para realizar transacciones con Venezuela, porque de lo contrario corren el riesgo de ser sancionadas y perseguidas.



La situación económica de Venezuela estaba mal antes de las sanciones por la deficiente gestión de la Revolución Bolivariana

Tabla 1. Situación de la economía en Venezuela hasta el 2013
Una revolución económica y social

| Va riabl e | 2013 | Tendenci a 2003-201 3 |
|------------------------------|----------------------|--------------------------|
| Ingreso en divisas | 52.000 millones USD | ↑ |
| Producción petrolera | 2,48 mdb | → |
| Precios del petróleo | USD 99,5 | ↑ |
| Exportaciones petroleras | 85.603 millones USD | ↑ |
| Producto Interno Bruto (PIB) | 555.122 millones USD | ↑ |
| Índice de ingreso real | 113,8 % | ↑ |
| Desempleo | 7,5 % | ↑ |
| Inflación | 56,2 % | → |
| Reservas internacionales | 21.487 millones USD | ↑ |

Fuente: Elaboración propia del autor (2021).
 *mdb miles de barriles diarios

Vamos a ver brevemente la situación con algunas cifras, por ejemplo en la Tabla 1 más arriba, se muestra la situación del cierre de la economía venezolana para diciembre del 2013. El país había vivido más de una década con una verdadera revolución económica y social, y eso se reflejaba no solo en los indicadores sociales, sino sobre todo en los indicadores económicos. Venezuela tenía un ingreso en divisas de 52 mil millones de dólares en el 2013, y para el 2014 producía alrededor de 2.500 millones de dólares. Existía un precio del petróleo que remuneraba y permitía una gran inversión en las misiones, en las grandes obras de infraestructura, eso es, en todo el desarrollo económico de la nación. Las exportaciones petroleras, que es el total de ingresos que manejaba la industria, estaban cercanas a los 100 mil millones de dólares. El Producto Interno Bruto (PIB) estaba en 555 mil millones dólares, y el Índice Ingreso Real, el cual es un índice creado por el Banco Central de Venezuela (BCV), demostraba que el salario era más que suficiente para cubrir las necesidades básicas.

El desempleo estaba en descenso. La inflación, que era la única variable que en ese momento parecía estar tomando auge, pero que estaba en unos límites que no tienen nada que ver con los observados desde el 2017, se solapaba frente a un buen nivel de Reservas Internacionales. Por consiguiente, Venezuela poseía una economía estable y sólida, por supuesto era una economía dependiente del petróleo. Estados Unidos lo sabía, por eso es que el *target* de las sanciones se va a dirigir al sector petrolero, lo que es igual al sector financiero. El gobierno de dicho país había identificado en su diseño de sanciones donde debían golpear. Es debido a ello, y en función de esa dependencia estructural de los ingresos petroleros, donde se dirigen las sanciones a Venezuela.

Figura 4. Modelo inclusivo de bienestar social en Venezuela (período 1999-2012)

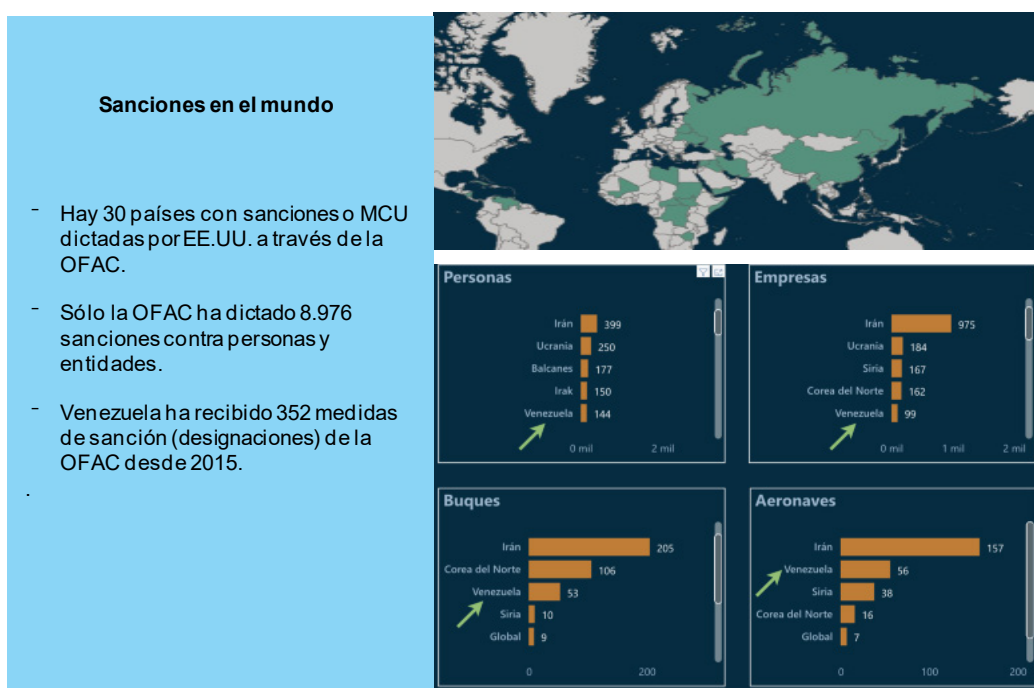


Fuente: Elaboración propia del autor (2021).

Venezuela había cumplido con los objetivos del milenio, ver Figura 4. Existía un conjunto de misiones sociales, es decir, la situación social era de estabilidad y de bienestar. Se ampliaron los derechos sociales en áreas como la educación, la salud, los servicios, los subsidios sociales a los servicios básicos; es decir, el país crecía consecutivamente, y la economía satisfacía las necesidades de la población. Se alcanzaron mejoras significativas en la calidad de vida, con lo cual se redujo la desigualdad. Venezuela llegó a ser uno de los tres países de este continente, al igual que Uruguay, con un porcentaje bajo de desigualdad social, en esos momentos. Lo interesante es que en diciembre del 2013 no había predicciones, ni el Fondo Monetario Internacional (FMI) ni ningún organismo preveía una crisis en Venezuela. Por supuesto, la crisis llegó y fue por el lado petrolero.

Entonces, ¿qué ocurre a partir del 2013?, pues ocurre una crisis mundial en los precios del petróleo, siendo el primer factor en golpear a Venezuela. Por tal razón, como se ha demostrado y denunciado, ese ataque fue la caída más larga y extendida en 50 años en los precios petroleros, llegando de 100 dólares a menos de 30 dólares el barril. En Venezuela, el barril del petróleo llegó a costar apenas 20 dólares. En consecuencia, las finanzas públicas y la capacidad del Estado se vieron fuertemente afectadas. Esto se tradujo en un impacto sobre el presupuesto y, sobre todo, en la política de desarrollo social que existía en el país, generándose así para el 2014 una escalada sancionatoria que comienza con la Ley Guarimbero en diciembre.

Figura 5. Mapa de sanciones en el mundo
La escalada de sanciones, que se inicia en diciembre del 2014



Fuente: Elaboración propia del autor (2021).

La ley Guarimbero fue producto de la justificación que Estados Unidos dio por el fracaso de las guarimbas y su fin. Con lo cual, ellos aseveraban y se escudaban en el hecho de que Venezuela había reprimido la protesta social. Entonces el Congreso dictó una Ley, en función de un conflicto que duró de 4 a 5 meses, costándole la vida a 43 venezolanos y más de 200 heridos; pero que al final se superó. El país siguió, los procesos electorales continuaron, así como la vida política.

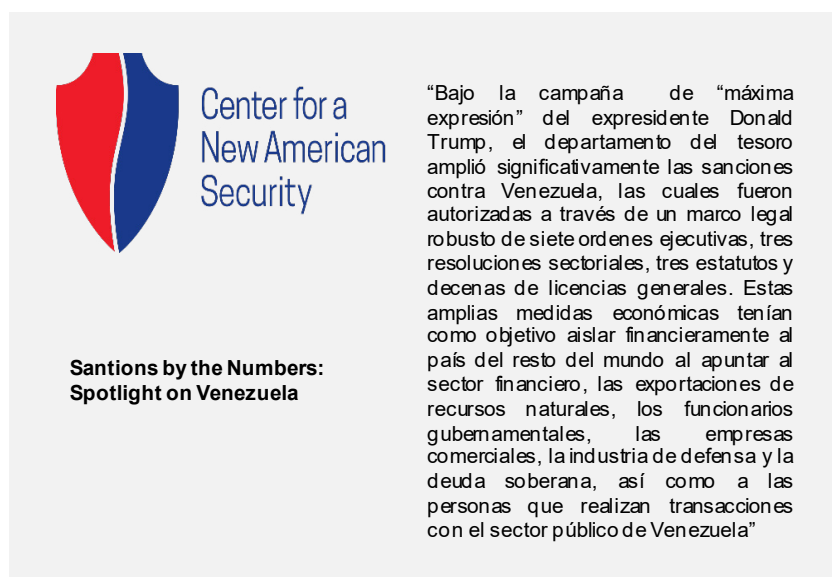
La Figura 5 más arriba, muestra esa escalada producida durante el 2014, 2015 y 2020; y cómo esta afectó al Estado. Es importante destacar el estatus de las sanciones en el mundo. Hay 30 países en el mapamundi señalados en verde que tienen sanciones a través de la OFAC, señalados como potenciales amenazas. Se incluyen también a los países de la antigua Yugoslavia, que los colocan como Balcanes, y ni siquiera se les reconoce como naciones, los cuales son Serbia, Montenegro y Croacia.

La OFAC a los treinta países les dictó 8.976 sanciones, de las cuales 352 están destinadas a Venezuela. En los siguientes gráficos podemos observar lo siguiente:

- Venezuela es el sexto país en personas sancionadas en seis años
- El quinto país en empresas sancionadas
- El tercer país en buques sancionados
- El segundo en aeronaves sancionadas

Todo lo referido ocurrió en un período de seis años. Es decir, que nuestro país ha recibido un conjunto de sanciones que no tienen comparación en la historia de las sanciones emitidas por los Estados Unidos en un período de tiempo tan reducido.

Figura 6. Confesiones



Fuente: Elaboración propia del autor, a partir de las declaraciones de *Sanctions by the Numbers: Spotlight on Venezuela*. Center for a New American Security (2021).

Hoy, seis años después, las propias Organizaciones No Gubernamentales (ONG) de investigación, los propios titanes norteamericanos, en un informe emitido a finales de junio de este año, por un centro de investigación bipartidista que asesora al Congreso de los Estados Unidos en materia de seguridad, publicaron un documento que describe párrafo a párrafo todo lo que ejecutó la administración de Trump contra Venezuela.

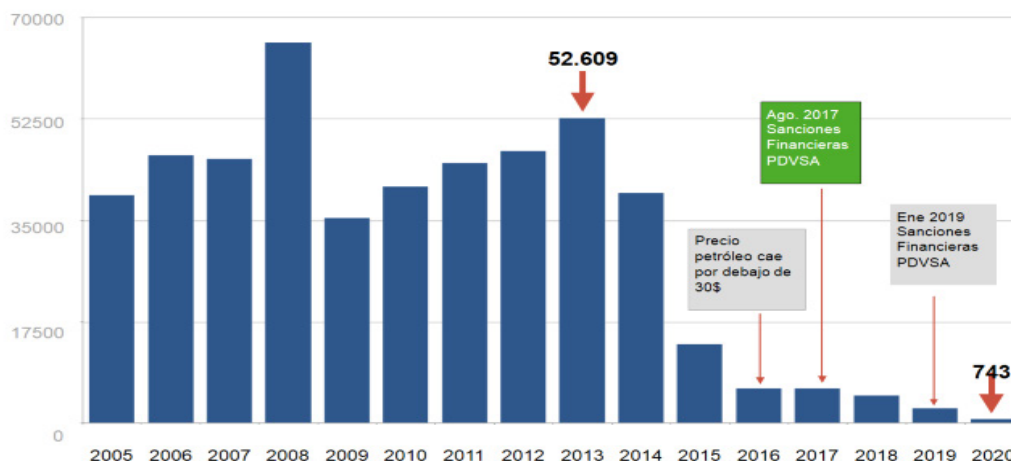
Bajo la campaña de máxima presión se ampliaron significativamente las sanciones, fueron autorizadas a través de un marco legal, que yo les acabo de contar, y que esas amplias sanciones económicas tenían como objetivo aislar financieramente al país del resto del mundo al apuntar al sector financiero, las exportaciones de recursos naturales, los funcionarios gubernamentales, las empresas comerciales, la industria de defensa y la deuda soberana.

Es decir, que exactamente todo lo que describe el texto, hoy lo reconoce un organismo de investigación de los Estados Unidos, ello como consecuencia de una serie de instituciones norteamericanas que afirman lo generado contra Venezuela. Ver Figura 6. Entre otras cosas refiere:



Esto quiere decir, que “no solo estábamos mal antes, porque lo manejamos mal”, sino que la situación actual es derivada de la mala gestión del Gobierno y no del impacto de las sanciones.

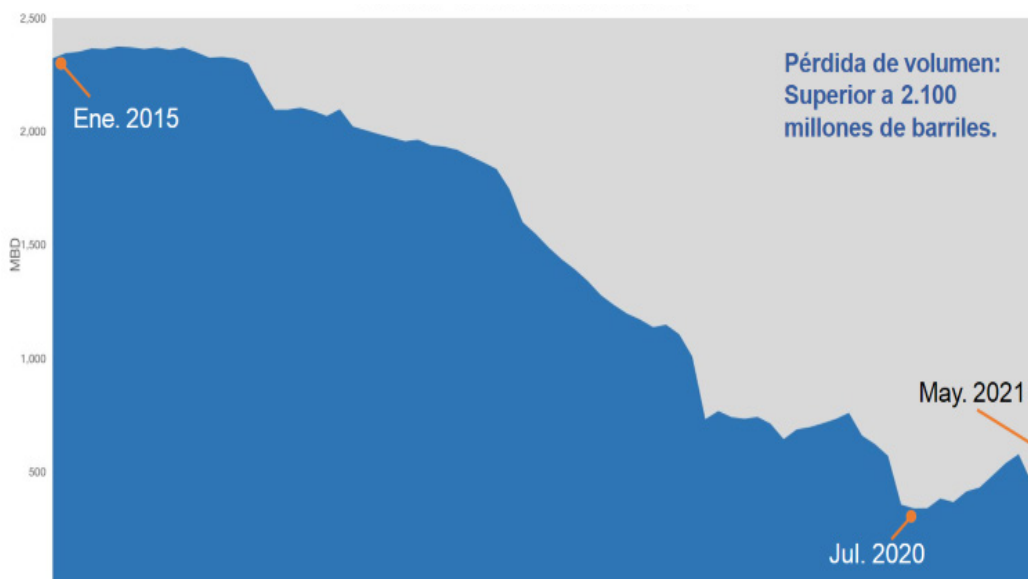
Gráfico 1. El ataque a las finanzas públicas venezolana (2005-2020)
Divisas de entes públicos al BCV. 2005-2020 en millones de USD



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del BCV (2021).

El Gráfico 1, ha sido presentado al país por el Presidente de la República Nicolás Maduro, y que hace referencia al deterioro de la caída del ingreso y divisas del país desde el 2013, para lo cual se tenían 52 mil millones de dólares, llegando a un ingreso de 743 millones de dólares en el 2020. Dicha caída del 99 % del ingreso, ha tenido obviamente consecuencias sobre el ingreso de los venezolanos, así como también sobre la vida, impacto en la emigración, ha destruido las cadenas productivas, ha destruido el sistema productivo, en fin, ha desgastado en buena parte la economía. A pesar de esta situación, el pueblo junto al Gobierno Bolivariano ha resistido al bloqueo. En la Figura se ilustra, entonces, la caída en los precios petroleros, y es en esa situación de debilidad fiscal del Estado, que sufre el ataque financiero del 2017 hasta el 2020.

**Gráfico 2. El ataque a la industria petrolera
Venezuela – Producción petrolera (mbd)**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del mbd (2021).

En el Gráfico 2, observamos una comparación interesante. El área en color azul, muestra la caída de la producción petrolera, mientras que la de color gris denota la producción que hubiese tenido el país si se hubiese mantenido la producción cercana a los 2.500 millones/dólares del 2014. De acuerdo con los datos de Pdvsa, el país ha sufrido una pérdida de volumen superior a 2.100 millones/dólares en seis años, lo cual genera una pérdida de ingresos de alrededor de 102 mil millones de dólares solo para Pdvsa, sin agregar los impactos financieros sobre el Banco Central de Venezuela (BCV) y sobre la deuda soberana.

En julio del 2020, Venezuela tuvo la más baja producción llegando a 390 mil millones/dólares. No obstante, hoy día tenemos una recuperación, entre otras cosas, producto de la existencia de la Ley Antibloqueo y del esfuerzo por recuperar la industria petrolera. Un esfuerzo que ha contado con el apoyo de empresas extranjeras afines a nuestro país particularmente de Rusia, China e Irán. También se añade el desarrollo del trabajo en el sector petrolero de los trabajadores y trabajadoras, los procesos de ingeniería de reverso que están haciendo, los procesos de alianzas científicas para el desarrollo y la sostenibilidad de la industria petrolera. Del mismo modo, el trabajo económico que se está haciendo a través de la Ley Antibloqueo.

Los dos gráficos anteriores (1 y 2) anteriores, muestran la situación general del panorama económico, los cuales se pudiesen presentar sector por sector, impacto por impacto; pero se considera importante en este desarrollo investigativo, antes de entrar en la especificidad del tema, tener una apreciación general, pues permite entender los graves efectos de las sanciones producidas sobre todo en la economía del país.



Es el mito del desarrollo, en palabras de Walter Martínez, es el mito que refiere lo siguiente:

Si ustedes, después de todo lo que les he hecho, y no he podido, a pesar de que ha afectado la economía, ha afectado la población, han aumentado los índices de mortalidad infantil, materno-infantil, se ha destruido la industria, se ha producido una migración inédita en el país, se han separado familias, han muerto personas producto del bloqueo; pero ustedes han resistido, pero bueno entonces... si ustedes hacen unas elecciones de acuerdo a lo que yo pienso, entonces ahí sí les levanto las sanciones.

Se puede afirmar que este mito es el más hipócrita de todos los anteriores, porque en la historia de los Estados Unidos, no existe un proceso de levantamiento de sanciones masivas a un país. Recientemente, se emitió una declaración del portavoz de la Cancillería de Irán, diciéndole a Estados Unidos que, para una nueva negociación con ellos, deben levantar todas y cada una de las sanciones emitidas. También, como respuesta al problema el Presidente de la República Bolivariana de Venezuela Nicolás Maduro Moros durante una entrevista internacional, manifestó lo siguiente:

Venezuela está dispuesta al diálogo, quiere las relaciones con Estados Unidos, quiere la normalización de las relaciones sobre la base del respeto, la soberanía, y el levantamiento a las sanciones; porque son ilegales, porque son criminales, porque constituyen un delito de lesa humanidad...

Figura 7. ¿Sanciones inteligentes?



Fuente: Elaboración propia a partir de las declaraciones de Richard Nephew (2021).

Se evidencia claramente que, no existe aún una respuesta final ante tal situación, lo que se traduce que seguimos en conflicto.

Concluimos este tema haciendo alusión al texto de la Figura 7 más arriba. Allí, se explica que la administración Biden se refiere a unas sanciones inteligentes, concepto desarrollado por el señor Richard Nephew, quien escribió un libro titulado el *“Arte de las Sanciones”* antes del 2015. Ahí, refiere dos aspectos importantes: *“Para funcionar, las sanciones deben producir dolor...”*; porque la sanción es un chantaje (...), si tú no haces lo que yo quiero te voy a producir dolor, te voy a presionar...” y por eso hablaba de *“la máxima presión”*. Y, lo expresa en su libro: *“Si se reduce intencionalmente la capacidad de un país de obtener divisas mediante las exportaciones, casi por definición se generará al menos alguna presión sobre las importaciones, incluida la de alimentos y medicinas”*.

Es importante destacar que Richard Nephew, fue el diseñador del programa de sanciones contra Irán durante la administración de Obama. Estuvo cinco años en el sector privado, y en la actualidad ha regresado al Departamento de Estado con la administración de Biden. Se afirma, entonces, que el diseñador del programa de sanciones contra Irán, uno de los teóricos en producirles dolor y sufrimiento a los pueblos, hoy está en el Departamento de Estado de los Estados Unidos dirigiendo las sanciones contra países como Venezuela, Nicaragua y Cuba. Esto genera expectativas en cuanto a que existen pocas posibilidades de que dichas sanciones sean anuladas.

Frente a lo anterior, dichos mitos descalificadores de la verdad, nos toca colocar nuestro mayor esfuerzo en desmitificar los mismos, y uno de los proyectos que se diseñó para tal fin es el portal *web* del MCU (<https://observatorio.gob.ve/>), donde se podrá obtener información sobre el tema, foros en línea de la ley Antibloqueo, y del esfuerzo del Estado para contrarrestar tal empresa fascista de la comunicación y política norteamericana. Por tal razón, el tema que abordamos en este libro va motivado al desarrollo de ese esfuerzo que vamos a estar difundiendo, considerando evidentemente que la Ley, aprobada en octubre, tiene un largo camino por recorrer y que la estrategia de Venezuela, es una estrategia de Estado. Ello, a través de una Ley Constitucional que hace un llamado a todas las fuerzas productivas de todo el país, eso es, a sus científicos, a sus investigadores, a sus trabajadores y trabajadoras, a los inversionistas; para ponernos todos de acuerdo, para ir hacia la dirección de recuperar la economía del país. Y, además, desarrollar las fuerzas productivas y ampliar la capacidad que tiene el Estado de generar ingresos y dedicarlos a los servicios públicos, a los salarios de los trabajadores, siendo este el concepto y la esencia de la Ley Antibloqueo.

Impactos de las medidas coercitivas y unilaterales en el desarrollo del proceso científico y tecnológico de Venezuela

Francisco Durán

La alianza orgánica entre el Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología y el Ministerio del Poder Popular de Finanzas, específicamente entre los Observatorios; la definimos como una línea de trabajo conjunta en distintas áreas. Se trata de crear espacios y encuentros de diálogo interinstitucional, puesto que el tema del bloqueo y sus medidas unilaterales no está solo en el ámbito de lo popular, sino también en los países a los cuales se les ha hecho mención en el apartado anterior.

Con tal iniciativa, esperamos estimular encuentros, con los viceministros equivalentes, donde se propongan temas estratégicos. Para ello, queremos señalar que dicha alianza estratégica y orgánica nos va a permitir también preparar un diplomado, en el cual los foros que versen sobre el tópico del bloqueo nos permita ir profundizando de cierta manera sobre la diversidad de temas que se relacionan al problema de las sanciones en Venezuela, pues no solo se abarcará el tema particular de Ciencia y Tecnología, sino también sobre las medidas coercitivas y sobre la temática del derecho fundamental de los pueblos. Se espera que todos los participantes de los referidos encuentros sean conocidos y tengan la iniciativa de participar, porque será relativamente abierto. En un primer momento puede convertirse en una cátedra, ello debido a que con lo referido por el especialista William Castillo sobre los mitos de las sanciones y con los casos como, por ejemplo, el bloqueo contra Irán el cual ya tiene más de 40 años, y el caso del bloqueo cubano con más de 50 años; servirán de referentes iniciales para dicha formación.

Entonces, es necesario realizar en el corto plazo unas lecturas que nos lleven a una teorización y categorización para el análisis sobre el tema, y donde quizás sean futuras herramientas de entendimiento para cuando estas sanciones o medidas se alteren, y cuando se cambie de presidente en EE.UU., y vayan a tomar otra dimensión. La invitación es a estar alertas, dando respuesta inmediata al problema. En este sentido, nuestra iniciativa es tratar en este primer acercamiento de comprender el problema y dar un marco general de los distintos aspectos, en este caso de Ciencia y Tecnología, y en donde se ahondará en las siguientes intervenciones. Claro está, que con todo lo referido por William Castillo, en gran medida es sencillo aclarar de cierta

manera muchos aspectos. No obstante, y como contribución de nuestra parte, haremos una síntesis analítica del proceso histórico del petróleo de Venezuela. Esto, fundamentalmente para tratar de simplificar el porqué de la dependencia económica, más específicamente la dependencia científica y tecnológica. Tal como se ha evidenciado, este tipo de medidas como las impuestas a nuestra nación, tienen mayor impacto sobre los procesos económicos y sociales.

En ese sentido, me gustaría comenzar preguntándonos lo siguiente: ¿qué tipo de país tenemos? y ¿qué tipo de país teníamos? Podemos diferenciar que existen países que son agrícolas e industriales, pero cuando decimos que un país es petrolero, nos hacemos la pregunta retórica: ¿será que nuestro país es agrícola, será que es industrial o, será que es otra cosa?

Venezuela, de país agrícola a productor de petróleo

Para responder a lo anterior, comenzaré por señalar que Venezuela era un país agrícola más o menos en 1920, y el 90 % de nuestra población era rural, y muy pequeña con apenas unos 2 millones y tantos de habitantes. Nuestra principal producción era agrícola. Éramos un país tan agrícola que, en el sentido de la producción, llegamos a ser el principal país productor de café, y el segundo de cacao.

En una reunión sostenida con presidentes extranjeros, tiempo muy atrás, estos no podían creer que Venezuela en los años 20 era el país más pobre de América Latina, y era el principal productor de café y de cacao de todo el mundo. Es a mediados de 1925 que, Venezuela ya era un vertiginoso productor de petróleo, y sus exportaciones pasaron a superar las exportaciones agrícolas. En 1926, la producción petrolera pasó a superar todas las exportaciones petroleras. Esto quiere decir que para ese año ya Venezuela era un país absolutamente petrolero, diríamos en términos de ingreso por exportación. Es decir, no es que ahora somos un país petrolero o lo fuimos, sino que también lo fue rural y agrícola.

El desarrollo del mundo industrial, todo esa carga de colonialismo que tenemos en nuestra realidad sociocultural, está asociado a lo urbano, más o menos en toda la década del 2000. El mundo pasó a ser 50 % urbano y 50 % rural; destacándose que ese desarrollo tiene que ver con la movilización de la población del campo hacia la ciudad.

En el censo de 1961 el 51 % de la población venezolana era urbana; pero ¿cómo se explica eso?, ¿cómo se explica si nuestro nivel es industrial? Pues muy sencillo, se produjo una gran migración del campo a la ciudad fundamentalmente por los ingresos petroleros, los cuales generaban los principales empleos y servicios para la población.

Actualmente, en Venezuela según el censo del 2011 ocurre todo lo contrario en 1920, eso es, el 92 % de la población es urbana y apenas el 8 % es rural. Esta situación conlleva a pensar que, probablemente en el censo que se está haciendo en este momento, se mantiene este porcentaje o seremos muchísimo más urbanos. Esto, puede afirmar que es parte de la estructura del país que, por ende, hace también que tengamos las dificultades y unas condiciones distintas al resto del mundo, y al resto de los países de América Latina.

Ahora bien, Venezuela no es un país petrolero solo porque produce petróleo, sino porque además deriva los recursos de este. El Estado venezolano es propietario de su yacimiento, y es él quien recibe los ingresos provenientes del petróleo. Por lo tanto, el Estado tiene una condición muy distinta a todos aquellos países donde también tienen petróleo, porque aquellos no reciben los ingresos provenientes del mismo, sino las empresas privadas, como por ejemplo ocurre en Estados Unidos cuya renta es privada. Entonces, esa red y divisa es, desde hace muchísimos años, el 97 % de las divisas que entran al país. Por otra parte, el 3 % de las divisas que ingresan a Venezuela históricamente las produce el sector privado o se generan por otra vía que no es petrolera, es decir, no es estatal. Es de ahí de donde viene lo petrolero. Repetimos la idea: el país es agrícola cuando la mayoría de su población económicamente participa en el sector agrícola y su producción agrícola; y es industrial porque la mayoría son obreros, trabajadores industriales urbanos; siendo esta la mayor producción.

Puede decirse que en la actualidad no somos una sociedad petrolera, esto por lo que referimos anteriormente, pues se pasó de un 97 % de las divisas, y hoy por hoy esta producción es apenas menos del 1 % de la población económicamente activa. Esto quiere decir que, lo que se denomina obtención de los ingresos no depende de nuestra propia población interna, sino del entorno internacional, de la comercialización mundial del petróleo. Eso es así porque nuestra divisa se traduce en una renta internacional del petróleo, una renta nacional como en otros países.

El presidente Hugo Chávez afirmó: *“ojalá el precio del petróleo fuera de 6 y no se produjera tanto, para que usted vea que vamos a cambiar la situación del país, vamos a tener otra expectativa”*. Asimismo, en el 2012 ante el Consejo Nacional Electoral, y presentando su plan de gobierno dijo: *“no nos llamemos a engaño, la formación socioeconómica de Venezuela es de carácter capitalista y rentista”*. Ciertamente, el socialismo apenas había comenzado a implantar su propio dinamismo entre nosotros, siendo este el Plan de la Patria o era ese camino que teníamos que seguir. Referimos dicha idea para llegar al 2013, momento en el que estábamos construyendo el Plan de la Patria como la ruta a seguir, y cuyo primer objetivo histórico tenía que ver con nuestra propia independencia, con la Ciencia y la Tecnología. Lo político y social, pero particularmente la ciencia, dispone de una serie de objetivos nacionales y criterios estratégicos, de los cuales aún hoy nos regimos.

Un elemento fundamental de esta dependencia significativa de la ciencia y la tecnología en el área de la economía de la sociedad venezolana es el tema de las importaciones, lo cual se explicará a continuación. Es decir, lo cualitativo del tema de las importaciones.

Como se señaló más arriba, las importaciones entre 1998 y el primer semestre del 2014, espacio temporal de nuestro gobierno revolucionario antes de las sanciones, fueron de 472 millones de dólares. Venezuela, importaba aproximadamente entre 98 mil millones de dólares a 30 mil millones de dólares promedio. Y, por ejemplo, para el 2000 importaba 53 mil millones de dólares. Es en ese momento en que el Estado venezolano, gobernante de las divisas, transfería a los sectores público y privado, y a toda la sociedad, para hacer importaciones. Pero, ¿qué importaba? Es ahí, en ese momento, donde viene nuestra dependencia significativa, y donde la ciencia y la tecnología están de la mano hasta el momento.

Por ejemplo, las importaciones de maquinarias representan más de un tercio de nuestras importaciones históricas, y donde el 35 % de estas son tractores, carros, equipos para ciencia, tecnología e industrias que, generalmente se producen en los países del norte. Aunque, seguramente los materiales, el hierro y el aluminio fueron extraídos de nuestro país o en el sur del continente africano, y son utilizados y revendidos quedando así como materia industrial y como un producto.

Existen otras importaciones donde el 20 % es alimento, y no solamente alimentos procesados, sino también las semillas. La dependencia de los alimentos en ese momento no era exclusivamente de ese rubro, sino también de aquello que importábamos. Esto quiere decir que se importaban los alimentos que formaban parte de la dieta diaria. La anécdota histórica lo comprueba, pues la gente compraba mayonesa, salsa de tomate u otra serie de alimentos como el diablito, los cuales no eran producidos en el país. Simplemente la actividad petrolera hizo que colonizaran la forma de consumo, traducido esto en el comisariato de la actividad petrolera, donde el venezolano iba empezando a tener un consumo más americano, convirtiéndolo así en un hábito cotidiano. Sin embargo, todo eso cambió, cuando en la etapa del desabastecimiento produjo que la gente ya no buscara marcas sino lo producido en Venezuela. Todo esto formó parte de esa cultura colonizada que hemos seguido manteniendo en la sociedad venezolana.

El 13 % de esos 472 mil millones de dólares corresponde al sector químico, el cual es el elemento que se requiere para la industria petrolera, para hacer químicos normales; es decir, para el agua o para la electricidad. Un porcentaje de ello es para plástico, siendo que el 10 % también es importado. Para producir estos químicos y esos plásticos, no todos necesitan como materia prima al petróleo y al gas. Sin embargo, de los 3 millones, 2,4 se exportaban, debilitando así a la industria petroquímica y a las industrias químicas, porque era más fácil comprarla afuera porque

había muchísimo dinero. El 6 % de las importaciones correspondía al sector salud y el 6 % al textil, pues Venezuela llegó a ser un productor significativo en el sector textil, así como en salud con los equipos médicos y medicamentos. El 10 % restante de las importaciones correspondía a la manufactura de los minerales, lo que completa el 100 %.

Puede observarse, entonces, nuestra tendencia científica y tecnológica de ser productores de insumos que se requieren para actividades de cierto tipo. Cuando se habla de ciencia, tecnología e innovación, no nos estamos refiriendo solo a la infraestructura del ministerio correspondiente, sino del sistema de ciencia, tecnología e innovación desarrollado tanto en lo público como en lo privado, en actividades como la académica, social, económica y productiva; debido a que en todos los ámbitos de la sociedad se requiere ciencia, tecnología e innovación. Así, la importación se convirtió en la manera más sencilla, y quizás barata, de comprar la tecnología en vez de producirla en el país, generando una dependencia tecnológica muy marcada.

La planificación que se tuvo como Estado en cuanto a redes sociales por lo menos hasta el 2013 fue de unos 700 mil millones de dólares, eso en todo lo relacionado al fortalecimiento de la identidad social. En este punto vale destacar que hasta el 2002, antes de reformar la Ley Orgánica de Hidrocarburos, aproximadamente como el 70 % de los ingresos petroleros no eran entregados al propio Estado. De allí que, cuando rebajaron la regalía casi al 1 % bajaron significativamente los impuestos. Al ganar las elecciones el candidato Hugo Chávez, se realizaron las respectivas reformas y se hizo posible la distribución de la renta no solamente al sector económico, sino también al sector social. Es de ahí que todas las importaciones también formaran parte de las políticas sociales del estado venezolano: misiones, recursos, alimentación y diversas actividades que también tenían que ver con la importación.

Pero, efectivamente hubo un colapso de ese modelo que se mejoraría con el Plan de Desarrollo Económico Social del país en el 2013, en el cual se hacía referencia y se veían claramente las líneas para transformar el país con esos 5 objetivos históricos. Al revisarse el Producto Interno Bruto de 1997, 2017 y 2020, puede verse que, por ejemplo, entre el 2004 y 2013 nuestro producto en general creció alrededor de un 60 % comparado con el 2003, ello a pesar de que entre el 2002 y 2003 hubo una caída significativa como consecuencia del paro petrolero y por el golpe de estado. Sin embargo, entre 2014 y 2017 la caída casi llega al 50 %. Estos últimos años, específicamente entre el 2019 y el 2020, las sanciones han generado una caída muy importante.

Ahora bien, en cuanto al tema de la sociedad del conocimiento vinculado al tema de la ciencia y la tecnología, se destaca que el mundo funciona de cierta manera como sociedad y como conocimiento. Ello, por una razón muy simple, cada vez hay menos trabajo físico obrero en el mundo, el cual hace que, por supuesto, se incremente relativamente la actividad intelectual. Di-

cha situación demuestra que, en nuestro mundo actual e industrial del capitalismo tradicional, se acrecienta la extracción de la prevalencia relativa al conocimiento como un aspecto fundamental de la sociedad; generando que los aspectos característicos del crecimiento mundial se debatan. Asimismo, se ha producido un cambio en el conocimiento de la ciencia significativa, donde el hecho científico-técnico y de innovación se ha encauzado dentro de una relación social. Visto de este modo, el hecho es social y no una producción social, ni mucho menos una producción individual. Por lo tanto, la exportación es social.

El bloqueo y su impacto en la ciencia y la tecnología en Venezuela

En este punto, se hace necesario destacar lo expresado por nuestro Comandante Eterno Hugo Chávez, haciendo referencia a lo que ocurriría en una situación en la cual el petróleo no fuese nuestra principal fuente. Sería la oportunidad grandísima para tratar de cambiar lo que se viene haciendo, y porque se está al frente de una situación que seguramente no era la planificada. Y, es así que se convierte en el momento para visualizar algunas ideas de lo que es el impacto en Ciencia y Tecnología.

Con el transcurrir de los años, la sociedad ha asumido que el conocimiento tiene que ser protegido, porque es de quien lo produce. Es de allí que el 99 % de las patentes del mundo pertenecen a empresas y no a particulares. Se puede afirmar que ese conocimiento, en general, se produce en las distintas universidades y centros de investigación, apropiándose las empresas, y cobrando ellos la patente. Esta última se la cobran a los países del sur y también a los países del norte, lo cual se conoce como la *renta tecnológica*, puesto que es un adicional por el cual el mundo capitalista genera sus ganancias, y que está centrada en la propiedad del conocimiento. Esta representa el poder y eso es lo fundamental. Lo que ocurre, por ejemplo, con las principales empresas de tecnología del mundo que, después de la pandemia son las que más ganancias han generado, como por ejemplo las espaciales, las farmacéuticas, las tecnologías de información; pues se ha originado cantidad de conocimiento del cual se han apropiado.

Cabría preguntarse lo siguiente, ¿qué ocurre con el sur? Pues, que acá el conocimiento tiene que ser libre y central, y ser patrimonio de la humanidad. La doctora Grisela Romero, presidenta del Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Oncti) en el 2021; representó a Venezuela en la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) dentro de un debate muy importante sobre *Ciencia Abierta*, y que podría llamarse Conocimiento Abierto. En nuestra opinión, un concepto libertario acerca de los derechos sobre el conocimiento mundial de toda la sociedad. Desde 1947 cuando se creó la Unesco, se expresa en la Carta de los Derechos Humanos que, todos debemos tener acceso y disfrute del conocimiento, de la ciencia, tecnología

e innovación; sin embargo, se ha hecho todo lo contrario. Esta situación nos hace reflexionar, y es que nos encontramos en una coyuntura mundial, la cual hace mucho más compleja la dinámica que estamos viviendo, y que no es tan sencillo como lo quieren hacer ver. En otras palabras, las patentes correspondientes al 2017, un 90 % de ellas son chinas, y su publicación sobrepasa las 160 mil en ese año, lo cual es equiparable al de otros países como Estados Unidos, Reino Unido, Suecia, Singapur, entre otros. Es decir, que el mundo pareciera estar en conflicto por la apropiación del conocimiento.

Ante lo anteriormente expuesto, la geopolítica del mundo está en movimiento y debate, donde se visualiza a Venezuela como centro fundamental, esto por las siguientes razones: todos los minerales de la tabla periódica están en suelo venezolano, somos el país con mayor reserva de petróleo, el quinto en universidades, el tercero en agua, y además, con poca población. Esto quiere decir que, las condiciones de nuestra geopolítica son de tal magnitud que es imposible crearlas en cualquier otra parte del mundo. Dichas condiciones han generado tal malestar en Norteamérica que, originaron la imposición de sanciones y bloqueos al Estado venezolano, los cuales han afectado la economía. Y, por lo tanto, se han visto afectadas las telecomunicaciones, pues el desarrollo que se estaba generando en el país era tal que, en la actualidad Venezuela tendría una independencia total en este ámbito. Se estaban desarrollando las tecnologías de última generación en el mundo, y Venezuela comenzó a construir satélites, desarrollar fibra óptica, tener calidad de *internet*, telefonía, celulares, etc. El PIB creció entre el 2010 y 2013 en un 11,5 %, así las comunicaciones del sector público como Movilnet y Cantv, y también las del sector privado, crecieron un 22 %, ello antes de las sanciones. Entre el 2014 y 2019, el PIB cayó un 47,3 % en el sector de las telecomunicaciones, por primera vez, desde 1999 que lo hizo con un 6 %.

Actualmente, en el mundo el sector de las comunicaciones ha crecido no solo con telefonía sino con toda la red. Sin embargo, en Venezuela hay problemas de telefonía por la dependencia que tenemos de materiales como la fibra óptica que es necesaria para la banda ancha. Este material lo producen otros países que, debido a las sanciones y bloqueos, se han limitado a vendernos tales insumos. La misma situación ocurrió no solo con la fibra óptica para poder seguir ampliando el *internet*, sino con todos los materiales, suministros, equipos y maquinarias en general de las telecomunicaciones; porque además estos son norteamericanas o europeas, y algunas pocas son chinas o rusas. Sin embargo, son empresas que corren el riesgo de ser sancionadas. Un ejemplo de esta situación fue lo acontecido con el petróleo enviado a Rusia, pues siendo país aliado, este tuvo que acogerse a la relación comercial significativa que mantiene con los Estados Unidos en materia petrolera.

En el 2017 se sanciona a Manuel Fernández, quien era el Ministro del Poder Popular para Ciencia y Tecnología y Presidente de Cantv, lo cual dificultó que se cumpliera con varios compromisos internacionales. Con esta medida se generó la imposibilidad de recibir pagos en divisas, pagos directos de empresas dependientes del estado venezolano, pues estos debían hacerse a través de los sistemas llamados *suite* en el mundo, y no se podían utilizar porque el autorizado era el ministro Fernández. Nuevamente, se ejecutaba una sanción unilateral contra una persona, y esto por ser el presidente de una empresa del Estado, y por ser quien tenía y dirigía las normas y dinámica de ella. Dicha sanción afectó terriblemente a todo el país. Asimismo, se produjo la imposibilidad de poder comprar a los proveedores, porque estos no querían ser sancionados, las fibras ópticas, los *modem*, los *router*, los *swich*, las antenas para satélite, los cables, entre otros tantos materiales que son compras que deben hacerse. Surge entonces la gran pregunta, ¿cómo puedes hacer la compra sin el proveedor? La respuesta es complicada, pues solo se piensa en la imposibilidad de obtener las piezas, partes e insumos para el mantenimiento de las plantas de producción. Ante este contexto se suma el aumento de las sanciones que, en promedio son unas 60 en total. En una guerra como esta, estamos perdiendo cosas sin quizás darnos cuenta, porque no vemos las armas, no vemos los tanques, no vemos las bombas; pero es que las bombas es no tener fibra óptica, no tener suministros. En consecuencia, se origina así la caída del producto, siendo esta de tal magnitud que no puede recuperarse simplemente a corto plazo; requiere de mucho trabajo en Ciencia y Tecnología, y no solo de inversión. Otro punto importante es la imposibilidad en los soportes técnicos de la infraestructura, la limitación parcial del transporte aéreo y marítimo para el traslado de materiales, porque están los bancos bloqueados. En las áreas fundamentales que, en materia de ciencia afecta esta situación del bloqueo está el petróleo, pues nuestras refinerías son muy viejas, y su tecnología no es actual. Ante esta situación lo ideal sería cambiarlas, lo que implica mucha ciencia, tecnología e innovación, y grandes inversiones a corto plazo.

En el área de salud son evidentes las consecuencias del bloqueo, esto debido a que no producimos suficientes medicamentos. No importamos, ni tampoco los podemos vender a bajos precios. Tenemos una dependencia significativa. Las empresas privadas que poseen un comercio normal de la actividad privada comercial de medicamentos, y que no eran científico-técnicas, no eran importadoras, simplemente eran ensambladoras de blísteres. En realidad, lo que estas empresas tenían era una ciencia de importación.

En cuanto al sector de alimentación, Venezuela llegó a alcanzar altos estándares a cortísimo plazo, siendo el primer país de menor desigualdad de toda América Latina con un índice de Gini 0,39 algo nunca visto en nuestra historia, especialmente por el corto plazo en el cual se logró. Todo esto debido al alto nivel de consumo de productos importados. Actualmente, es importante destacar la alianza científica campesina y su impacto significativo, pues aunque no se puede im-

portar la semilla ni se puede sembrar, porque en la industria casi toda la maquinaria es importada, estamos en esas iniciativas para contrarrestar esta situación. De allí, que el Consejo Científico Presidencial de Ciencia y Tecnología haya considerado como prioridad las áreas de petróleo, salud, electricidad, agua, transporte y telecomunicaciones. Esto, para buscar las estrategias que permitan combatir las sanciones y el bloqueo, porque precisamente son quienes afectan directamente a la economía y a la población venezolana.

En este análisis surge otra interrogante, ¿por qué no hay gasolina? La respuesta se centra en el hecho de que existe un problema de producción industrial. La industria privada no pudo importar porque nunca obtuvo sus dólares, el 3 % de sus divisas no alcanza para las inversiones que debe hacer. Es evidente que, toda esta situación trajo consecuencias significativas al país e impactó de manera negativa, ello generando la migración de parte importante del personal científico, universitario, técnico y profesional que se requiere para la empresa pública y privada. Adicionalmente, están los industriales que migraron o que cambiaron de área de trabajo por problemas de ingresos, eso como consecuencia de los niveles de inflación a los que hemos llegado por esta situación, y que evidentemente son muy altos. En este punto, se debe destacar que casi desde que comenzó la pandemia el sector científico venezolano y los centros de investigación se han mantenido, esto a pesar de la migración significativa de su personal. También se debe destacar, como de alguna manera se mantiene la producción en los centros de investigación, por supuesto, puntual por la pandemia, pero en una proporción significativa de trabajo. Tenemos el otro lado de dichos centros, los cuales presentaron bajas significativas de insumos importados gracias al bloqueo. No obstante, aquellos centros de investigación que compraron los filamentos que se utilizan para copias electrónicas, y que son elementos fundamentales para las áreas del conocimiento, están bloqueados aun cuando estos han sido cancelados desde el 2013.

El ejemplo señalado en líneas anteriores, da paso a comprender el impacto que las sanciones y el bloqueo han generado hacia la Ciencia y Tecnología, el cual ha sido de una magnitud significativa. Sin embargo, tenemos grandes oportunidades con la propia gente que se ha quedado, que está trabajando, con la propia dinámica que está dando el sistema, con la propia relación con el sector privado. Con todo esto, se generaron en el MCU se crearon unas 100 líneas de investigación en el área de Registro Nacional de Investigación con distintos sectores públicos asociados a 7 áreas del conocimiento.

Es importante mencionar como parte de cierre de este punto que, el Fondo de Ciencia y Tecnología cada vez recauda más, pero vale menos por los temas de la inflación; contrario a lo que pudiera imaginarse, lo cual es producto de un impacto significativo de las sanciones. Si la inflación no fuese de tal magnitud, existiese hoy día una oportunidad grandiosa en todos los aspectos relacionados con el impulso de la ciencia y la tecnología.

Sesión de preguntas:

¿Cómo en este proceso la innovación termina o puede realmente ser un proceso que debe fortalecerse en pro de los procesos de resistencia?, ¿cómo hacer uso de la innovación y fortalecerla en las diferentes áreas del conocimiento? El sector petrolero en Venezuela es la industria más grande del país, si se ve mermado, ¿cuánto nos queda en Venezuela de petróleo?, pero ¿cree que debemos regresar a la agricultura, se trata de regresar a la agricultura para fortalecer la economía?

Más que una pregunta es un testimonio sobre el papel de la agricultura en la estabilidad política de este país. Alcanzar la soberanía alimentaria permitió realizar los cambios políticos necesarios en su momento, y todo el esfuerzo científico tecnológico que hagamos en ese sentido será un triunfo contra la agresión imperialista.

¿Cómo aprovechar los procesos de vigilancia, registro, sistematización e información y divulgación del Oncti? Y desde la otra mirada, ¿cómo aprovechar al Oncti para no solo ver los impactos negativos, sino llamar la atención sobre el impacto positivo y las oportunidades que se desprenden de la implementación del modelo de multa y forma multidimensional que se está aplicando contra el Estado venezolano?

Hemos empezado a unir esfuerzos entre esta institución y el centro internacional de inversión productiva creados por la Ley de Antibloqueo y su observatorio. Buscamos la referencia del Oncti por dos razones principalmente. Primero, porque está adscrito al sector de CyT, y como se dijo más arriba, esta área es central. Ello es así, porque involucra a todo el país y a toda la economía. Y, un país sin ciencia y tecnología, sin reflexión sobre el uso del conocimiento para su desarrollo, no es un país. Estamos reaccionando y hemos resistido, estamos haciendo cosas. La segunda razón de la alianza tiene que ver con la experiencia. Ello en el sentido de la regulación y de la promoción de la investigación. Nosotros entendemos que, en Venezuela hay un sistema de ciencia como se ha referido en anteriores líneas, por lo tanto, queremos que la investigación social o técnica se haga a partir de las políticas antibloqueo. Y, a su vez, se inserte en esa política nacional de promoción, para que haya una sola política e instancia de investigación. Adicionalmente, se busca estimular en el estudio de dichos fenómenos a los investigadores independientes o de los centros de investigación y la academia. Y, aquí se hace una acotación con respecto a la denominación de Ley Antibloqueo, puesto que el Presidente de la República le pudo haber puesto Ley Bloqueo, pero realmente el objetivo estratégico del Estado venezolano era y es registrar el bloqueo como un fenómeno que debe estudiarse y analizarse desde la mirada de la ciencia, y que

el conocimiento que de allí salga quede al servicio de nuestro país. Entonces, la estrategia incluye también investigar las políticas antibloqueo en el marco de una realidad que va a durar, tal vez muchos años, porque el bloqueo no se va acabar mañana aunque se levante una sanción. Mientras se sancionen a todos los dirigentes del poder del estado venezolano, incluyendo a nuestro Presidente de la República, dicha situación siempre tendrá implicaciones jurídicas, económicas y comerciales en nuestra nación.

Por consiguiente, el interés en esa alianza es volver al tema de la investigación, eso a través del Sistema de Investigación Nacional, el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Sncti, en adelante), de la integración de las cátedras antibloqueos que están promoviendo las universidades tales como la Universidad Bolivariana de Venezuela, la Universidad Simón Rodríguez, Universidad del Transporte y otras universidades. También, incorporamos al personal de la educación universitaria al desarrollo de investigaciones en esos 2 niveles, tal como se planteó. Y, es que estamos haciendo la investigación sobre prácticas transformadoras en las comunidades ante el bloqueo, pues existen políticas efectivas en esta Ley Antibloqueo, para esas comunidades, en esta institución. A través de la alianza con el Sncti, con los instrumentos financieros y los técnicos de registro de investigación, se está logrando consolidar una sola política. Efectivamente, nuestro interés fundamental es ir a las comunidades, exigir a los organismos públicos; es decir, ir a los espacios de investigación, de innovación, la industria, la administración pública en tecnología, las telecomunicaciones; y descubrir además de los procesos de resistencia, también los procesos de creación y de respuesta que, en la agricultura, sin duda alguna es fundamental. Entonces, el objetivo principal de la alianza entre la institución y el centro internacional de inversión productiva creados por la Ley Antibloqueo y su observatorio, es promover la investigación que tenga impacto en el conocimiento del problema, planteen o promuevan soluciones o permita evaluar las políticas públicas y mejorarlas, las más económicas, sociales y el antibloqueo en general del país. Este gran objetivo lo ha planteado el viceministro Francisco Durán y la ministra Gabriela Jiménez en el Consejo Científico Presidencial. La idea es desarrollar esta iniciativa en el sector alimento, el sector farmacéutico, en las distintas áreas priorizadas del país agrícola, en el turismo, en las áreas donde podemos a través de la investigación aportar al desarrollo de estas políticas.

Como se explicaba al principio, el sistema de licencia está pensado sobre todo para los ciudadanos y empresas estadounidenses o internacionales. No obstante, lo que ocurre es que al ser Venezuela un país sancionado, las empresas que quieran negociar con esta deberán solicitar un permiso para hacerlo. Probablemente esta licencia es producto de alguna gestión de empresas petroleras norteamericanas que quieren venderle a Venezuela, para lo cual van y plantean lo que requieren. Y, la Oficina de Control de Activos Estadounidense (en su sigla en inglés OFAC) cumple con la misión de escuchar la propuesta de esas empresas, tal como se ha venido observando.

Hace poco se creó la licencia N° 40, y fue así porque la N° 39 hizo algunas excepciones, pues tienen sanciones en el Banco de Venezuela, el Banco del Tesoro y el Banco de Desarrollo Económico y Social de Venezuela (Bandes); casi toda la estructura financiera de Venezuela está bloqueada para hacer negocios y desarrollar proyectos extranjeros. Entonces, hicieron una excepción por el tema del COVID-19 para permitir algunas operaciones de compra-venta, esto a través del Banco Central de Venezuela. Ello significó un respiro, pero no se eliminó ninguna sanción. El Banco Central de Venezuela tiene 342 millones de dólares retenidos en una cuenta del departamento del Tesoro, los cuales quedaron en el banco *Cygroup*, y puesto a la disposición de un grupo político autodenominados como *autoridades legítimas interinas de Venezuela*. Esto significa que la situación sigue siendo grave para la nación y el pueblo venezolano.

Es evidente, que hay en EE.UU., sobre todo en ciertas industrias proveedoras y operadoras históricas con 100 años en Venezuela que, quizás están haciendo algunas gestiones para mejorar, y que estamos dispuestos a aceptar. Desde este lado de la acera seguiremos solicitando enfáticamente el fin de todas las sanciones, de todas las medidas tomadas contra Venezuela. En fin, el presidente de la República está dispuesto a recibir a todos los inversionistas incluyendo a los estadounidenses.

Impactos globales del bloqueo

Manolo De Los Santos

Continuando este largo diálogo, quería contribuir con algunas de las reflexiones de mi libro *Viviremos*, el cual se basa mucho en la experiencia de Venezuela, pero que intenta, creo, abrir un poco el foco más ampliamente para pensar de que lo que estamos viendo contra Venezuela no es un caso aislado. No es solamente contra Nicaragua o contra Cuba, sino que estamos viendo una nueva tendencia del imperialismo norteamericano, que es la “guerra híbrida” como método de denominación suprema, completa y máxima contra los pueblos del mundo. Y, parte de esa experiencia ha sido analizar con más profundidad varios elementos. Quiero compartir algunos de ellos, y después seguir con las reflexiones. Nosotros hemos visto en los últimos años que la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU), somete a una votación la propuesta de eliminar el bloqueo de Estados Unidos contra Cuba. Este mismo 23 de junio del 2021 fueron 184 países encabezado por el grupo de los 7, el movimiento de los no alineados y otros países desarrollados que, votaron de manera abrumadora, una vez más, para poner fin al bloqueo. En cuanto a la votación el Ministro de Cuba, el Canciller Bruno, afirmó:

No hay ni una sola familia cubana que no haya sufrido estas consecuencias. El bloqueo no es otra cosa que un acto de genocidio según lo dispuesto en la misma convención para la prevención y sanción del delito de genocidio, aprobada en 1948. Ósea que el genocidio no es otra cosa que un acto de guerra, lo que estamos viviendo los pueblos del mundo ahora es un acto de guerra suprema no declarado por el Gobierno de los Estados Unidos.

En la asamblea antepasada de la ONU, cuando se estaba discutiendo la resolución en contra del bloqueo, me pareció muy interesante que el canciller venezolano Jorge Arreaza, se refiriera al bloqueo contra Cuba como un castigo colectivo que emana de los caprichos y la soberbia de los que se creen superiores. El canciller Arreaza apuntaba cómo Estados Unidos cuyo gobierno estaba tratando de revivir ahora mismo la doctrina Monroe, se imponía por encima de las leyes internacionales, encima del derecho internacional, y en este sentido tanto Cuba como Venezuela -lo que yo diría son los pueblos libres- se han hecho el epicentro de la resistencia contra estas medidas coercitivas unilaterales. En esa misma asamblea, fue muy interesante también escuchar la posición de la Embajadora de los Estados Unidos, quien fuera para ese momento Kely Kras, defendiendo el bloqueo de Estado Unidos contra Cuba, y así mismo contra Venezuela y otros 30 países en el mundo, esto bajo el principio de la soberanía. La embajadora Kras añade expresando

que son nuestros derechos soberanos, es decir, nos estamos viendo entre dos soberanías contrapuestas, en la cual siempre es la fuerza del imperio la cual decide.

Cuando Arreaza se pronunció a favor de Cuba, también mencionó y fue muy importante en ese momento en la Asamblea General de la ONU, hablar de los intentos de golpe de estado de parte de los Estados Unidos en contra de Venezuela. Venezuela y Cuba tienen el derecho soberano de decidir con que países comerciar, y ahí en ese estilo se enfrentan a toda una variedad de políticas asfixiantes que se impulsan desde el gobierno norteamericano. Es, a través del uso de las fuerzas de Estados Unidos, que ni a Cuba ni a Venezuela ni a unos 20 países del mundo, se les permite ejercer su soberanía plena.

Dicha fuerza brutal inhumana y cruel, siempre se manifiesta en todos los tipos de mecanismo diversos. Claramente lo vemos en lo que es la fuerza económica y financiera de Estados Unidos, pero también se ve en la presión diplomática, las fuerzas políticas ideológicas e inclusive en algunos casos en la fuerza militar. Cuando se suman todos estos distintos medios para socavar la soberanía de países como Cuba y Venezuela conocemos lo que ahora se llama "guerra híbrida". La realidad es que este no es un concepto ni una realidad nueva, sino que Estados Unidos ha estado llevando a cabo este tipo de mecanismo contra Cuba durante seis décadas, y contra Venezuela durante 20 años. Por supuesto, no comenzaron bajo la administración de Obama.

En el papel y discurso, lo interesante de estas sanciones que impone Estados Unidos es que, siempre ellos abogan que la alimentación y los medicamentos siempre están exentos de estos bloqueos. Inclusive hablan en conferencias de prensa que Estados Unidos, aun en medio de los bloqueos y de las pandemias, sigue siendo el gran país que más ayuda a Cuba y a Venezuela. Sin embargo, lo que ellos señalan como ayuda financiera de Estados Unidos a esos dos países, casi siempre son los millones de dólares que se invierten en programas de contrarrevolución. Pero, aun así, ellos constantemente mencionan que exentan los insumos médicos de las distintas medidas de coerción y sanciones. Si esto fuera cierto, por qué la realidad de países como Cuba, Venezuela, Irán y el Líbano, entre muchos otros; han tenido dificultades para transportar insumos médicos a sus regiones; comprarlos e incluso se les dificulta incorporarlos a sus sistemas de salud públicos, siendo que son estos los de mayor congestión, por ser los más usados por la población de los países mencionados anteriormente. Entonces, los sancionados no son los países propiamente, sino diferentes entidades estatales y figuras públicas. Todo lo anterior ha hecho que la pandemia del COVID-19 se haya convertido en el aliado más letal de los bloqueos norteamericanos.

También es muy interesante notar que en el 2017 el Congreso de Estados Unidos aprobó una ley que se llama *Counter America's Adversaries Through Sanctions* o la ley para contrarrestar

a los adversarios de Estados Unidos mediante sanciones. Otro ejemplo es el proyecto de Ley que se aprobó en el 2017 por el congreso norteamericano para endurecer las sanciones contra Irán, Rusia, Corea del Norte, Venezuela, Cuba y una serie de países más. Y, ello solamente en el período de la presidencia de Donald Trump. Es decir, que del 2017 al 2021, Trump pudo imponer más de 243 medidas coercitivas contra Cuba, aunado a las serias sanciones que se impusieron nuevamente contra Irán.

Uno de los elementos clave de estas sanciones sigue siendo restringir el acceso de estos países al sistema bancario mundial, así como también las amenazas contra cualquier empresa que, no necesariamente sea de Estados Unidos, sino de cualquier parte del mundo, hacer negocios con nuestros países. Básicamente lo que se está haciendo es imposibilitar el derecho de Irán, de Cuba y de Venezuela de tener y poner en práctica su soberanía, impidiendo para ello las relaciones comerciales normales con el resto del mundo. De modo particular, el gobierno de Estados Unidos prohíbe cualquier negociación con los sectores públicos de estos países, y la infraestructura de salud que brinda servicio a la vasta mayoría de la población en Irán, Venezuela y Cuba, en este momento de pandemia, sigue siendo gestionada por el Estado. Esto no es otra cosa que, una declaración de guerra y un acto de genocidio contra los pueblos del mundo, al impedir de manera indirecta el acceso a la salud y a la asistencia. Los países que han sido seleccionados por los Estados Unidos ahora luchan no solamente por equipos médicos, sino inclusive también por el acceso a la vacuna de COVID-19. Y, hemos visto con cierta congoja, el chantaje y el hurto, contra países como Venezuela, por el acceso a las vacunas del COVID-19. Nos queda claro así que, Cuba si no hubiera sido por su desarrollo en el sector científico y tecnológico, en estos casos hubiera quedado completamente aislada, y sin muchos recursos para acceder al sistema de vacunas.

Es importante resaltar que, la administración de Trump desarrolló campañas feroces de guerra para maximizar los bloqueos. Para ello, expandió el sistema de sanciones y bloqueos en contra de 29 países del mundo. Ahora bien, la administración Biden no ha procurado reducir, negociar, conversar o dialogar con estos países, sino todo lo contrario, ha confirmado la política de su oponente Trump, lo cual se ha visto de forma tangible en la actual situación interna de Cuba que, ellos asumen como una debilidad de la administración Biden. Se insiste cada vez más, no solamente en sancionar figuras, sino en no dar reversa a las políticas relacionadas con las 243 medidas de Trump, inclusive Biden afirma que se deben mantener en nombre de los derechos humanos. En este punto es preciso destacar que, para muchos espacios como el foro del pueblo en Nueva York, y para movimientos y relaciones sociales en los EE.UU., lo importante es que ni Cuba ni Venezuela han capitulado ni se han rendido ante las presiones de Estados Unidos.

Ambos países han tenido una dignidad inmensa de mantenerse de pie ante la presión que hizo EE.UU. en nombre de todos sus aliados en Europa, en Canadá y en América Latina que, por cierto, cada vez son menos. Es preciso constatar que, en todo esto, lo que resulta muy interesante y de mucha importancia para nosotros, es que cada vez más hay que estudiar este tema de desarrollo de la “guerra híbrida” para integrarlo en el análisis de la lucha contra el imperialismo. Es muy difícil comprender toda esta situación si antes no se entiende lo qué es la “guerra híbrida” y el cómo funciona en la política exterior de Estados Unidos que, cada vez más, va dirigida hacia el dominio total de la guerra en todas sus formas. Este punto es importante, porque permite entender cómo nos enfrentamos a esta guerra y cómo desarrollamos tácticas y estrategias alternas, no solamente para que estos países sigan desarrollándose, sino también para crear un mundo multipolar.

Opiniones desde la experiencia

Es muy interesante la contextualización que se ha hecho sobre el concepto de “guerra híbrida” como un concepto que transversaliza en todos los fenómenos relacionados con el bloqueo, las sanciones y las medidas coercitivas unilaterales. De allí, que se proponga ver esto no solo como un tema jurídico, sino como un tema diplomático y económico que, evidentemente lo es si no comprendemos la complejidad del fenómeno y la multifactorialidad que lo ha definido como una guerra multiforme, la cual genera a los países una agresión variopinta que se centra en la economía, pero que tiene repercusiones en la vida de los pueblos en todos los aspectos.

1. Líneas de investigación y de acción política frente al bloqueo

Otro aspecto importante de resaltar son las líneas de investigación y las líneas de acción política de coordinación internacional que, las organizaciones sociales, así como también los partidos políticos de izquierda, progresistas, populares y los movimientos políticos populares en el mundo pueden continuar aportando de manera conjunta. Esto, para la construcción de un gran movimiento antibloqueo, antisanciones, antiguerra híbrida en el mundo que, pueden impactar a la comunidad internacional, para convertirlo en un elemento de debate internacional. Cabe señalarse en estas líneas, dos eventos asociados a Venezuela, y que ocurrieron recientemente. Hace unas semanas atrás, se realizó un foro muy importante en el que participaron los principales expertos en esta materia, estos procedentes de Ginebra y de otras partes del mundo. El evento realizado en Ginebra fue organizado por Venezuela y la escuela de diplomacia de Ginebra. Allí, los mismos expertos de África, Europa y de Estados Unidos señalaban la necesidad de construir una doctrina política jurídica, para combatir las sanciones. Para los foristas dicha doctrina internacional debe partir desde los pueblos y desde las resistencias de los estados por el Derecho Internacional,

lo cual puede considerarse como una medida importante que se suma a este aporte desde los movimientos sociales. El segundo evento, es la comunicación que cinco (5) relatores de Derechos Humanos enviaron al Secretario de Estado de EE.UU., allí narraban el caso de las muertes de los niños venezolanos, a quienes no les era posible pagar los tratamientos de trasplantes de médula ósea o trasplante de hígado en Italia y Argentina, ello debido a que fueron bloqueados por los bancos internacionales gracias a las sanciones impuestas.

Es de lo anterior que, se debe incentivar a nuestros pueblos y al mundo en general, para que actúen contra aquellas organizaciones internacionales que se pliegan a los bloqueos. Tal vez, la metáfora de poner un dedo sobre un botón nos ilustre mejor la forma como el bloqueo impide, por ejemplo, una transacción económica que, termina por impactar la vida de miles, y a veces, de millones de personas en países pobres como África, Venezuela, y otros más en vías de desarrollo. Esa visión de la guerra híbrida alimenta el discurso y la visión, y permite construir sobre los procesos de resistencia que aquí se han visibilizado con las dos experiencias venezolanas señaladas, de que los pueblos también deben organizarse para resistir y construir procesos alternativos y productivos, incluso en el campo científico, como lo ha demostrado Cuba.

Actualmente, el impulso que se quiere dar al observatorio MCU es inédito en el mundo. Un impulso vinculado al tema de la ciencia y la tecnología, y no desde el Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología; sino como un área que tenga un impacto sobre este, y a su vez, produzca un efecto sobre el país en materia de las medidas coercitivas unilaterales de los EE.UU. y Europa.

Seguramente, desde que se inició el proceso de colonizaciones estamos bloqueados. Así cada imperio lo ha hecho, pero con distintas medidas, y de acuerdo con el propio desarrollo de la sociedad y el desarrollo científico del momento. Creemos que, los observatorios deban aprovechar estos espacios de discusión para tratar de ver la resistencia de la salud, en el Plan Cayapa Heroica, de los campesinos. Esto, como una respuesta a partir del propio Estado, del pueblo organizado, tal y como ocurre en Cuba y en Nicaragua. Pensando en esta doctrina, en lo internacional, se deben ver algunos datos, indicadores o conceptos, los cuales permitan hacer lo que no se ha realizado hasta ahora, y que de seguro sería parte del impacto. Así, por ejemplo como ocurre en la ciencia y en otras áreas también, donde el dominio es de gran magnitud que, impide a los ciudadanos el acceso a comprar algo como por ejemplo un medicamento, elementos que se requieren para la agricultura, para la electricidad, y así por el estilo. No obstante, más que no poder adquirirlo, es el efecto que se produce al no tenerlo, lo cual muchas veces ocurre porque los insumos son propiedad del capitalismo, tienen derecho de autor individual; pero en realidad son de una corporación.

La contradicción que se puede tener ahora en el marco de lo que es la civilización es una crisis mundial del capitalismo, una crisis mundial de la salud, una pandemia; pero las farmacéuticas se mantienen con una tasa de ganancia significativa que ahora implica un nuevo modelo de bloqueo. Es claro y notorio la capacidad de acceso a la vacuna contra el COVID-19 que, han tenido los países dueños de la propia farmacéutica. Mientras más vacunas se produzcan entonces la desigualdad será mayor, porque tienen más acceso los países que tienen un alto capital, y menos los que lo carecen; es decir los países del sur. Geopolíticamente hablando, el sur se enfrenta hacia el norte, en este caso con el conocimiento, porque estos últimos tienen el conocimiento y se lo apropian, haciendo que el acceso a investigaciones y publicaciones sea mínimo. No se trata nada más de un país en particular o una empresa que se ve afectada por las sanciones, como si fuera algo orgánico, es la agresión del capitalismo actual, en el cual funciona eso del *switch* que se utiliza para los temas financieros.

Frente a lo anterior, se le suma la tecnología, debido a que teniendo dichos países el conocimiento, también son dueños de la tecnología. El orden económico mundial tiene esos mecanismos, con los cuales crearon la tecnología para generar una dependencia geopolítica. Entonces, tienen el conocimiento y la tecnología, y es de ahí que se le reafirma a la agencia del tesoro norteamericano que ellos representan un dominio total del mundo, a pesar de toda la iniciativa que se ha generado en China, Rusia y en otros países en cuanto a la innovación.

2. Las estrategias de acción frente al bloqueo

Por otro lado, surge la inquietud que tiene que ver con la diversidad estratégica, porque si la guerra es híbrida y multiforme, las estrategias también tienen que serlo. Debemos estudiar sobre el tema y comprender el fenómeno, pero las estrategias no necesariamente, dependiendo del grado de intensidad o del perfeccionamiento de esta, pueden ir de arriba hacia abajo. Es decir, el gobierno se prepara con estrategias políticas en materia económica en las diferentes áreas que, vienen desde una estrategia de gobierno como política de estado. Sin embargo, es importante cuestionarse dónde están las estrategias conscientes del pueblo organizado para contrarrestar la guerra.

Puede asumirse la idea de que la discusión sobre el bloqueo y antibloqueo tiene más sentido para los pueblos asediados, acusados con el antibloqueo que con el bloqueo. Esto conlleva necesariamente a estudiar el tema, porque es evidente que no se puede enseñar políticas antibloqueo si no conoces lo que estás haciendo.

El presidente de la República Bolivariana de Venezuela, Nicolás Maduro Moros, ha dicho en varios eventos de manera sistemática, y lo ha reconocido incluso en algún momento con una suerte de autocrítica que, uno de los problemas en el 2014 fue comprender la profundidad de las estrategias que se venían desarrollando. Actualmente, se puede afirmar que lo hemos comprendido, pues así son los procesos históricos. Ningún país se prepara para ser agredido, en cambio sí hay países que se preparan para agredir a otros.

Es evidente que vivimos en una comunidad de intereses mundiales, donde suponemos que hay un derecho internacional, una organización de las Naciones Unidas, unos tratados internacionales que hay que respetar, un tratado de derecho humanitario, el derecho de la guerra los cuales en una guerra deben ser respetado los civiles, no se pueden afectar los alimentos, no se pueden bombardear los hospitales. Sin embargo, cada vez que se impone una sanción, por ejemplo, al Ministerio del Poder Popular para la Salud o a una transferencia para comprar vacunas, es como dice la vicepresidenta Delsy Rodríguez, se pone una bomba sobre un hospital o sobre el sistema de salud.

Siguiendo con el tema de las estrategias es preciso acotar que, si estas tienen una acción multifactorial, las estrategias de defensa y de resistencia antibloqueo también deben serlo. Existen un conjunto de estrategias que deben incorporarse, y es obligación y responsabilidad de los estados y de los gobiernos proteger a sus pueblos. Cuba tiene no solo una estrategia que ha desarrollado desde hace 60 años, de los cuales ha estado resistiendo el bloqueo, y es que lo ha hecho con desarrollo tecnológico, con la capacidad interna, estrategias comerciales novedosas. Por su parte, y desde este lado del continente, Venezuela en la medida que ha ido comprendiendo la magnitud del bloqueo, ha ido desarrollando sus propias estrategias antibloqueo, así como por ejemplo la Ley Contra el Bloqueo. Adicionalmente, y dado a la característica particular del territorio venezolano, estamos proponiendo un conjunto de áreas estratégicas económicas que deberán integrar a los hidrocarburos, la minería, la energía y los servicios públicos para defender al país. Luego, está la otra parte, la estrategia que debe nacer del pueblo en la apropiación del conocimiento, y en la sistematización de experiencias.

Ha sido de vital importancia la labor tan intensa que se ha tenido en redes sociales con respecto a, por ejemplo, el denominado Plan Cayapa Heroica, el cual debe ser un concepto entendido por todo el pueblo. Ese proceso es tan interesante, porque la Alianza Científico Campesino impacta, no solo en la política agroalimentaria, también en la producción de alimentos, en la producción de semillas, además de ser una línea estratégica. El presidente afirmó que se debe dar todo el apoyo al sector de la producción de alimentos nacionales, porque es una garantía de defensa a los dos sectores más vulnerables: la salud y la alimentación.

Entonces, esta reflexión nos lleva nuevamente a entender que se debe continuar desarrollando e impulsando al poder popular organizado como lo está haciendo el estado venezolano en materia jurídica, diplomática y económica; así como también estratégica y de acciones multifactoriales, los cuales pueden unirse a las experiencias internacionales de otros países del área, siendo un ejemplo de ello Cuba, quien ha desarrollado también sus propias estrategias.

3. La dinámica histórica del bloqueo

Es un tema histórico, como decía el Comandante Eterno de la República Bolivariana de Venezuela, Hugo Chávez, y lo sostiene el actual presidente de la República Nicolás Maduro que, debemos lograr nuestra segunda independencia porque siempre ha sido en realidad la lucha del pueblo contra el imperio dominante.

Al ver la dinámica histórica de todo lo que ocurrió en la independencia, se puede observar como Estados Unidos se perfilaba para el futuro, y como Bolívar tuvo esa visión histórica de saber cuál era el papel de dicho país en el primer bloqueo naval contra Castro. Ello, dejó entrever cómo y cuáles serían sus verdaderas intenciones para Venezuela. Entonces, puede asumirse que, cualquier iniciativa de emancipación o de soberanía de cualquier país atenta contra los intereses de los Estados Unidos, lo cual parece ser verdad, porque su tarea es dominar al mundo, y cualquiera que no desee dejar dominarse atenta contra sus intereses. Es importante destacar en este punto que, a diferencia de los Estados Unidos, nuestro interés es la paz, es lograr la integración de los pueblos y lograr la cooperación.

Nuestro Comandante Eterno Hugo Chávez, tuvo una visión muy grande, razón por la cual el imperio también le atacó. Nos estamos refiriendo al caso de Petrocaribe, que consistió en el mejor ejemplo de integración latinoamericana y caribeña. Ello, cuando todavía no había esta crisis energética ni había sobreproducción de petróleo. De allí que se atentó contra eso, es decir, contra los tanques de conocimiento. En el pasado y en el presente, los intereses norteamericanos no han cambiado. Estos tenían toda una estrategia de producir mayor petróleo, y dominar a estos países a través de Petrocaribe.

La integración latinoamericana es un espíritu que se debe recuperar, y el área de Ciencia y Tecnología es vital en este proceso. Países como Cuba, Nicaragua y Venezuela tienen conocimientos para desarrollar. Es de allí que, la estrategia del proceso y del gobierno, ha de ser integradora latinoamericana con otra dinámica, por ejemplo la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (Celac), Unión de las Naciones Unidas Suramericanas (Unasur). Ahora bien, en el pueblo

tenemos una debilidad, porque el gobierno es quien ha asumido sus tareas. En Cuba, por ejemplo, hemos tenido una capacidad de consumo de calidad de vida superior sin producirla. En Venezuela, por ejemplo, el Plan Cayapa Heroica debiera ser un espíritu para todo lo que se realice de ahora en adelante, porque difícilmente un individuo o un gobierno, un presidente, un gobernador, un alcalde; es decir, que una persona, entidad, institución no puede actuar sola. Hay que hacer lo que hace el pueblo, una “cayapa”.

La otra estrategia que debe implementarse son el conjunto de leyes del poder popular que tenemos en Venezuela, porque eso sería una formalidad. Las cosas no pueden ser espontáneas, tiene que haber un pueblo organizado. Tal como ocurre en la experiencia cubana, que es un pueblo organizado y que ha mantenido mayor resistencia.

El seguimiento y control social de la gestión pública debería impulsarse en todo lo relacionado con el estado, que sea el trabajo voluntario, tal como en su época lo impulsara el Che Guevara como parte de los valores. Vale acotar aquí, el tema de los antivalores raciales que se han desarrollado como, por ejemplo, fue el caso de la red social Twitter contra la medallista olímpica venezolana Yulimar Rojas. La deportista profesional quien ganó medalla de oro en los Juegos Olímpicos de Tokio 2020, y cuya actuación de algún modo quedó invisibilizada por dicha red social, tal vez por su color de piel o ser venezolana, mientras que una mayoría de personas en el mundo, y más específicamente venezolanos, celebraban tan merecido triunfo. Entonces, estamos frente a un mundo que está transnacionalizando: el fascismo y el racismo.

Consideramos que es el momento de hacer el llamado a los investigadores y a los científicos que, si bien no están necesariamente aportando de forma directa a solucionar los problemas que nos aquejan, sí están generando conocimiento al aplicar su desarrollo intelectual que, aparte de generar una publicación como hemos venido explicando, se está desarrollando un propio método científico para vencer la “guerra híbrida”.

4. Lo cultural frente al bloqueo

Lo anterior me permite atar varias cosas con el tema cultural, lo cual puede ser generador de debate, porque si bien es cierto que hay resistencia ante un momento coyuntural, y esperamos que este no sea tan largo como les ha tocado a otros países, también es cierto que resistimos y actuamos ante la situación. De allí que, lo que está detrás del Plan Cayapa Heroica, no necesariamente, es el mantenimiento y la resistencia sino la independencia tecnológica. Entonces, el concepto estratégico de largo aliento debería ser cultural. El venezolano debería estar preparado para mantener una cultura, pero también para una cultura de no seguir importando partes y

piezas, sino hacerlas y repararlas aquí. Lo cual nos lleva a comprender que se debe ir más allá del proceso puntual de resistir ante la situación del concepto estratégico, pues se debe aprovechar la transformación cultural que, tampoco se da en un proceso de corto plazo.

Con respecto al tema de los alimentos, podríamos decir con certeza que la producción de alimentos en Venezuela responde más a los hábitos alimenticios que, a los de consumo. Así, entonces, se generó en el momento de la escasez una resistencia para producir y consumir otros tipos de alimentos. Pero al colocarse estos nuevamente en los supermercados o en los denominados bodegones vuelven una vez más a formar parte de la dieta de los venezolanos. Con ello dejamos de consumir las cosas nuestras, puesto que volvemos a lo que hemos convertido un hábito en nuestra manera de alimentarnos, y compramos para consumir lo importado.

No es un tema quizás de solo eliminar o de desarrollar puntualmente estrategias para resistir, sino aprovechar la oportunidad para la transformación cultural que debería ser la base propia de una cultura identitaria nacional, igual socialista, en el concepto propio de lo que significa la Revolución Bolivariana. Está muy claro que esto al final se conecta con esta idea tan repetida de que una transformación social es una revolución, es un tango cultural. Es por ello que se deben aprovechar las circunstancias históricas sean estas de bonanza o de escasez, o de dificultades como las que se están viviendo en este momento, para seguir avanzando siempre en la misma dirección, lo cual corresponde a la transformación de los valores y de la cultura, y teniendo como horizonte los conceptos de soberanía e independencia. Con esto reforzamos nuestra sociedad igualitaria, donde el valor de la igualdad social, los de solidaridad, los de colaboración y cooperación, también llamados motores, nos llevan a defender el valor de lo público, de lo colectivo frente al individualismo que se promueve con el capitalismo, el consumismo frente a la cultura de la austeridad y al compartir, y no el de acumular. Al final de todo está un universo, un horizonte de valores que darían paso al hombre nuevo.

Hay una sociedad que se transforma, que desarrolla su capacidad de transformación cultural, y que en ese sentido va creando un sistema de redes, donde los nuevos ciudadanos; es decir, los que van naciendo, van asumiendo y transformando la ciudadanía presente, actual a su modelo de sociedad y su visión de vida. Se va asumiendo una perspectiva integral de guerra híbrida en la que no se ve la resistencia como un proceso puntual ni aislado, sino como el proceso inicial de la continuidad de la transformación.

Por otra parte, al revisar el desarrollo histórico de la sociedad venezolana, y el impacto del petróleo sobre nuestra sociedad en estos 20 años, se observan algunos avances sociales e históricos extraordinarios que, aun con el bloqueo se mantienen, y otros se están recuperando, así como otros se van a recuperar. Pero, si se ve desde una mirada muy global algunos procesos en

la economía, se puede observar que la sociedad se hizo de manera más dependiente del petróleo, y no menos independiente. Por lo que existe el debate histórico no solo acerca del rol que juega el petróleo como energía en el desarrollo de los recursos que están bajo la tierra, sino como el fenómeno de la roca que incide en la construcción de una sociedad.

Ese debate que ha sido histórico en varios momentos, pues se renueva con esta circunstancia que es la creación de una sociedad socialista, humanista, de valor; eso es, una sociedad donde lo público esté primero que lo privado y lo colectivo esté primero que lo individualista. Se trata de una sociedad que ratifique un estado eficiente, probo, honesto, austero y no al estado dispendioso. Pero, también un estado responsable de la sociedad, del sector privado, de los ciudadanos organizados, del poder popular que también actúa consecuentemente con ese modelo; es decir, todo tejido desde la dinámica cultural.

Por otro lado, pensamos que es un tema cultural, pero más que la cultura científica puntual es un tema de modo de hacer y modo de ser. Y, nosotros venimos de la hegemonía como modelo civilizatorio. Entonces, con estas ideas yo quería terminar este encuentro de hoy. Quisiera destacar aquí, una cita del gran filósofo Enrique Dussel, cuando señala: transformar o avanzar hacia modelos civilizatorios diferentes implica superar el concepto de la movilidad; tal como nosotros lo hemos venido pidiendo, porque este fue implantado como modelo hegemónico occidental. Entonces, no deberíamos pensar en la libertad, sino en la liberación. La liberación de los pueblos.

Así, para sentirte libre debe haber un proceso de liberación, ya no es desde una libertad individual como la vemos usualmente en todas estas contiendas políticas que, pasa por hacerte sentir parte de otra sociedad y de otro modelo civilizatorio. Se trata de no reconocernos desde la igualdad, sino todo lo contrario, reconocer que somos un pueblo mestizo y que tenemos diferencias culturales internamente en nuestro país. Es también pensar que esas diferentes dinámicas unen ciertos valores y ciertas características propias de la venezolanidad, reconociéndonos también en nuestras diferencias. Entonces, habría que añadir otro valor a esa dinámica civilizatoria como lo es la solidaridad. Frente a esto cómo podríamos convertirnos en un nuevo modelo de civilización donde la liberación y la solidaridad sustituyan viejos preceptos provenientes de la revolución industrial. Nuestro ideal es superar esos elementos de la revolución industrial que fueron quienes nos posicionaron en la modernidad con un modo de ser y un modo de hacer, y transformemos realmente a la sociedad venezolana.

La sociedad latinoamericana y la sociedad del sur están buscando estas alternativas en un modelo civilizatorio que, definitivamente dé al traste con el control de lo que ha sido la modernidad impuesta para occidente como un modo de hacer y ser, que de verdad nosotros estamos buscando plena soberanía para sustituirla y para superarla.

Sesión de preguntas:

¿Qué acciones se pueden o deben implementar para sortear las medidas coercitivas unilaterales, en el marco de políticas de alianzas regionales, que amortigüen los efectos negativos que buscan las sanciones?

El ALBA como instrumento de relación hoy está renaciendo. Recuerden que toda la arquitectura de integración que diseñó el Comandante Chávez, llámese la Alternativa Bolivariana para las Américas (ALBA), Unasur y Celac fue golpeada en esta campaña política para desplazar a los gobiernos de izquierda, a los gobiernos populares, a los gobiernos progresistas; y hoy se han mantenido, gracias a la labor de México en la Celac, pero golpearon en Unasur, y se retiraron algunos gobiernos, hoy esperamos que se recomponga con una realidad política. El ALBA ha sido el dique de contención, porque gracias a la unidad política del Caribe se ha logrado sostener. El ALBA está desarrollando programas, y parte de ellos son los relacionados con el plan de vacunación del Caribe, los cuales se están financiando a través de dicho organismo. Se observa que, la cooperación económica aún con las dificultades, se ha mantenido. Recuerden que el golpe contra Venezuela, fue un golpe contra Petrocaribe, organismo reconocido por las Naciones Unidas, el cual generó en 10 años los índices de recuperación económica más altos de la historia y del mundo caribeño. Esto, gracias a un instrumento tan trascendental como es el de la energía al servicio del comercio justo que, no tienen los países del Caribe, y tienen que pagar a los precios internacionales.

De tal manera que hoy es un momento histórico distinto, es un momento de recuperación. En Bolivia, por poner un ejemplo, hay gobiernos que se están saliendo de la derecha, de esta onda de América Latina, del rediseño. Hace poco se celebró una cumbre muy interesante que, va a seguir avanzando fundamentalmente en los temas de pandemia, sin duda alguna, y que estará enfocada en los temas de cooperación para el desarrollo, y en específico, en los temas alimentarios y ambientales que están golpeando duramente al Caribe. Y naturalmente, seguimos apostando a esa arquitectura, a la recuperación de la Unasur, a la recuperación y fortalecimiento de la Celac, como los instrumentos de integración.

Usted puede explicar ¿cómo se va a integrar el sector educativo venezolano, y en especial el sector universitario y técnico de nuestro país al desarrollo de las Zonas Económicas Especiales, como alternativas públicas para fortalecer la economía de nuestro país?

El sector de CyT tiene que ver en parte con el sector de educación, por tanto, con la formación. La constitución de nuestro sector educativo, pieza fundamental en materia de conocimiento, requiere de un trabajo para el desarrollo de las leyes de las Zonas Especiales, recordando que hay un conjunto de otras leyes que son un instrumento, y en parte son derivados de la Ley Antibloqueo.

¿Por qué no sustituir en las Zonas Económicas Especiales (ZEE) los centros estadísticos-geográficos por los observatorios de políticas públicas y desarrollo socioproductivos territoriales para trascender la cultura colonial en el tratamiento del conocimiento, ciencia-técnica y tecnología, cultura e historia en nuestro país? y así evadir la burocracia improductiva en la toma de decisiones en la gestión de la política pública en Venezuela.

Se debe evaluar la propuesta de crear observatorios de políticas públicas en esas áreas, y sería cuestión de desarrollarlas, llevarlas y proponerlas a la Vicepresidencia Ejecutiva, para desarrollar mecanismos, en los cuales nuestras instituciones educativas y científicas puedan ayudarnos a seguir esos procesos, a levantar las investigaciones y alimentar las políticas públicas.

Diversas resoluciones han denunciado y repudiado las medidas coercitivas unilaterales contra Venezuela y otros países, ¿cómo la comunidad internacional puede articular para efectivamente hacer valer el derecho internacional público y no caer en las acciones unilaterales de facto impulsadas por naciones como EE. UU.?

Existe un movimiento internacional impulsado por Venezuela y otras naciones, para el fortalecimiento de una doctrina nueva en materia de medidas coercitivas, el cual realizó hace poco un foro donde participaron los mayores expertos en esta área, organizado por Venezuela y la Escuela de Diplomacia de Ginebra. Allí, todos coincidieron en la necesidad de crear una contradocctrina hacia las medidas coercitivas unilaterales que hoy existen, más allá de las Resoluciones de la ONU. En este movimiento están Alfredo Saya, Carmelo Borrejo, Elena Dujan, una cantidad de venezolanos y de investigadores los cuales han aportado a este tema, y que se puede desarrollar. Existen dos hechos políticos muy importantes que no debemos olvidar, y es que hace poco se constituyó en el grupo de las Naciones Unidas impulsado por Irán, China, Rusia y otros países, el grupo de defensa de la Carta de las Naciones Unidas; y pronto se va a constituir el grupo también en el MCU. Este consiste en un grupo de naciones que se han puesto de acuerdo para impulsar este tema en el seno de las Naciones Unidas. Esto permite afirmar que, sí se está moviendo el mundo, aquel que cree en la multipolaridad, es decir se están moviendo los gobiernos que creen en eso.

¿Por qué cree usted que el imperio no nos ha bloqueado el acceso a las redes sociales, a su moneda por ejemplo tener acceso a los dólares en efectivo, inclusive las transferencias de cientos de venezolanos inmigrantes?

Es una pregunta muy interesante, porque parte del ataque viene por esa vía. Por su parte, el presidente de la Asamblea Nacional en las denuncias que hacía de esta última conspiración, que ha sido develada y desmontada, hablaba de cómo se están utilizando las plataformas de Cripto-

monedas para financiar las conspiraciones, así como también la introducción del dinero del narcotráfico, de dinero para las guerras, para las muertes en Venezuela; y todo ello a través de organizaciones no gubernamentales venezolanas y extranjeras. Así que hay un tema para investigar. De ahí que la ciencia y la tecnología juegan un papel fundamental, el cual es precisamente el del control, el desarrollo del conocimiento, el fortalecimiento de las capacidades de nuestro pueblo para controlar estos fenómenos, para desarrollar acciones productivas y positivas hacia el país, siendo ello muy importante.

Además, habría que añadir que el tesoro de los Estados Unidos no depende del Gobierno, porque este es un títere de empresarios, cuyos dueños son la familia Rothschild con el 56 % de las acciones, la Familia Rockefeller con el 33 % de las acciones y el resto de los banqueros norteamericanos y europeos. El presidente de los Estados Unidos no es más que un monigote del tesoro, y el día que no haga lo que se le solicita, lo asesinan. La globalización es una herramienta que ellos han creado para continuar su hegemonía y esclavizar a la humanidad, claro ello no sin antes, acabar con la mitad de la población creando pandemias para destruir a la humanidad.

La OFAC emitió una licencia que permite enviar gas licuado de petróleo a Venezuela, a Pdvsa y a empresas mixtas hasta el 2022. Aunado a ello el discurso de Biden ha ido cambiando al compararlo con el de Trump. Esto, con respecto a que ya no exige la salida del presidente Nicolás Maduro.

Existe información sobre los tanques del pensamiento de universidades norteamericanas que, también es un espacio desde la academia que actúan contra Venezuela, y que además son normalmente apoyados por empresas o fundaciones. Eso también está pulsado desde la academia y te dicen que hay que entender el concepto de "guerra híbrida", también desde la Ciencia y Tecnología te hacen la pregunta, es decir ¿qué investigar y qué hacer desde las ciencias básicas y qué se requiere?, porque evidentemente hay que seguir generando conocimiento, hay unos elementos de ciencia básica que también se requieren para la humanidad; y generar esos conocimientos y a su vez superar esas restricciones de las que somos objeto en este momento.

Una de las cosas determinantes es tomar en cuenta que la "guerra híbrida" existe, que es la política del gobierno de EE.UU., sin importar quién esté en la Casa Blanca, demócrata o republicano. Tomando en cuenta que la política de Estados Unidos va hacia la dominación total del planeta, entonces se debe afirmar que nuestros procesos de soberanía tienen la necesidad de fortalecer la formación en ciencias y tecnología de todos los ciudadanos venezolanos, pues es la única manera y se ha comprobado con el caso de Cuba, en que ha podido resistir no solamente el bloqueo sino que se ha enfrentado a la pandemia en estas condiciones tan letales que imponen los Estados

Unidos, y todo ello por su fortaleza en la biotecnología. Es importante asumir la necesidad de crear un gran polo de biotecnología, y no solamente desde Cuba, sino de todos nuestros países que, puedan crear potencias alternativas no solo sobre el uso de los medicamentos, sino de creación innovadora en las ciencias para todos nuestros pueblos. Considero que eso sería lo único capaz de hacerle frente contra esta "guerra híbrida".

Otro tema muy importante que se menciona es el relacionado con los tanques de pensamientos en los Estados Unidos. Existen tanques de pensamiento y todos son o de derecha o de extrema derecha, pero al tanque pensante que debe prestársele más atención desde el punto de vista de Venezuela, las acciones y los bloqueos es la posición del *Council on foreign relations counter America's adversaries through sanctions* o el Consejo de Relaciones Exteriores, el cual es el cantero de cuadros de la política exterior norteamericana. Por ahí han pasado todos los grandes diplomáticos, todos los grandes pensadores de la derecha norteamericana, todos los cuadros que en un momento determinado están en el Departamento de Estados y después pasan al Centro de Inteligencia Americana (CIA); pero que todos funcionan en un círculo bastante cerrado, y que deciden muchas veces las políticas de sanciones de bloqueos, de "guerra híbridas" contra nuestros países.

Esa situación es bastante injusta, pues ha creado un desgaste en la población civil. Tiene, además, elementos de genocidio, y no es justo llevar ese tipo de guerra contra el pueblo; pero para ello hay que buscar maneras más sofisticadas de dominar y controlar estas situaciones. Estos movimientos de países que van hacia la izquierda casi siempre tienden a ser atacados de maneras más violentas, brutales y agresivas. Por eso hay que prestarle atención a lo que van desarrollando, y cómo van creando influencia dentro del mismo gobierno de los EE.UU. Esto es el tanque pensante que, ahora mismo en medio de la crisis que está sufriendo Cuba, dice estar de acuerdo en que hay que permitir remesas al país, el acceso a medicamentos, alimentos y así por el estilo. Sin embargo, al mismo tiempo aumentan la guerra ideológica contra Cuba afirmando que, hay que apoyar el tema de las empresas privadas y las pequeñas y medianas empresas, para ir poco a poco destruyendo la autoridad y la hegemonía del partido.

Es todo un lenguaje bastante particular, pues ellos van directo a lo que desean y lo dicen, y creo que es un elemento de lo que hace EE.UU. También habría que estudiar de las "guerras híbridas" la forma cómo manejan los presupuestos que, a veces, son los más obvios. Analizar dichos presupuestos del Departamento de Defensa del Pentágono, nos dará luces en la manera como se van generando toda una serie de programas, proyectos, líneas de estudio y líneas de trabajo.

II PARTE

La innovación social como respuesta al bloqueo y a las medidas unilaterales

Miguel Ángel Núñez
Gloria Carvalho
Carlelines Gavidia

La Alianza Científico Campesina: innovación ante las sanciones y bloqueos

Miguel Ángel Núñez

En primer lugar, se deben mencionar las limitaciones existentes en el contexto, las cuales tienen que ver con lo que todos estamos viviendo, eso es, el tema sanciones, medidas y bloqueos económicos-financieros. Estos, que fueron bien abordados por los expositores anteriores como Castillo, Durán y de los Santos. Dicho contexto que agudiza las condiciones que hemos sobrellevado en estos últimos cinco años en nuestro país, como lo ha sido la baja distribución de gasolina y gasoil que, se ha hecho transversal a todos los sectores de la cadena agroalimentaria. También, hemos visto que en sectores rurales están en 30, 40, 45 días sin poder sacar la cosecha, lo que implica la merma en la distribución de los alimentos, y el eterno tema de los intermediarios que logran generar un proceso sideral de especulación en lo que se refiere a los aumentos de precios, la escasez y la carestía de los productos.

Un claro ejemplo ocurre en el estado Mérida, pues hay una cantidad de productos que se pierden, se pudren, ni siquiera sirven para alimentar a los animales o reciclarlos. Todo ello ocurre precisamente por no venderlos al precio que los especuladores les exigen a los detallistas. Esto implica una precaria organización social de la producción que, se relaciona al reclamo de los productores de que no hay insumos químicos. Acá se está hablando de los productores comerciales, y de una clara subestimación al uso de los insumos biológicos afirmando que, no hay conocimiento y que no necesitan adiestramiento. Pues, necesitan formación, lo cual hasta cierto punto es cierto, porque hay una especie de rechazo por la imposición y dependencia del modelo agrícola en la utilización de insumos agroquímicos.

Frente a esa realidad transversal, contradictoria y llena de incertidumbres que estamos viviendo permanentemente, nos proponemos explicar unas reflexiones que, a continuación describiré. Reflexiones sobre la producción primaria de alimentos, y para poder entender cómo de esa producción primaria nace e irrumpe la Alianza Científico Campesina con los alcances que hoy día dicha alianza está manifestando:

Tabla 2. Tres reflexiones sobre la Alianza Científico Campesina: innovación ante las sanciones y bloqueos

| | |
|-------------|---|
| I. | Limitaciones existentes del contexto (baja distribución de gasolina y gasoil, múltiples intermediarios agiotistas, especulación en aumento de precios; precaria organización social de la producción, no hay insumos químicos y poco conocimiento del uso de insumos biológicos, baja organización social, entre otros). |
| II. | Reflexiones sobre sobre: la producción primaria de alimentos. |
| III. | Alcances del proceso de Alianza Científico Campesina. |

Fuente: Elaboración propia del autor (2021).

Reflexión 1: limitaciones existentes del contexto

Sobre lo anterior, en un trabajo que se hizo producto de una inquietud de la ministra Gabriela Jiménez del Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología, en varias conversaciones reflexivas que sosteníamos, se propuso la posibilidad de comenzar a referenciar el volumen de producción que ofertan los mercados abiertos campesinos, los cuales son alternos en la gran Caracas. Allí, como ustedes pueden ver en la Tabla 3 más abajo, hay aproximadamente cuatro columnas. La primera columna, presenta los datos sobre los kilogramos distribuidos en pequeños, medianos y grandes vendedores de comida. Ahí, se presenta un rango entre 200 kilogramos a 1.200 kilogramos (los pequeños) y, por otro lado, en la segunda fila se ven los medianos que están distribuyendo aproximadamente de 4.500 a 15.000 kilogramos, y en la tercera fila se puede notar los grandes mercados que van de 18.000 kilogramos a 30.000 kilogramos. Logramos cubrir 64 mercados, los cuales son señalados en la segunda columna. Y, en la última columna, en la cual podemos ver el número de cultivos que en esos tipos de mercado se están distribuyendo semanalmente. Vemos que en los pequeños conseguimos mercados que distribuyen entre 9 a 24 cultivos, en los medianos encontramos mercados que distribuyen entre 16 a 62 cultivos, y en los grandes hay un rango entre 31 hasta 58 cultivos.

Es importante mencionar que el rango de peso en kilogramos y en toneladas métricas que se calcularon en esos 3.072 mercados, están en un rango entre los 15.921 y 20.472 toneladas métricas distribuidas anualmente. Las mismas tienen una cobertura aproximada en un rango respectivo de 398.040 familias a 511.880 familias. Cabe resaltar que, dicho trabajo se realizó en el período

de octubre a diciembre del 2019, y de ese trabajo salieron toda una serie de sugerencias e ideas, aproximadamente unas 17 o 18 ideas que van desde reflexionar los datos analizados hasta elaborar instrumentos de recolección de datos, los cuales fueran mucho más precisos para identificar los cultivos de guerra que se están distribuyendo, que se están vendiendo, cuáles son los productos que más se venden, cuál es el origen de los alimentos y las modalidades productivas, cuántos kilogramos de alimentos transportan los camiones y las modalidades de transporte y distribución. De esta manera, esa data está, y parece que se va a retomar cuando las cosas medianamente se normalicen.

Tabla 3. Resumen de datos referenciados en mercados campesinos en Caracas

| | Kg s distribuidos | Núme ro de mer cados | Rango peso Kg -TM calculados | | Núme ro de culti vos ofertados |
|------------------------|-------------------|----------------------|--|-------------------------|--------------------------------|
| Pequeños | 200-600 kgs | 9 | 1600 Kgs | 4800 Kgs | 9-22 |
| | 800-1200 kgs | 23 | 16800 Kgs | 25200 Kgs | 8-24 |
| Medianos | 4500-6500 kgs | 19 | 60000 Kgs | 97500 Kgs | 16-62 |
| | 12000-15000 Kgs | 6 | 60000 Kgs | 75000 Kgs | 23-30 |
| Grandes | 18000-20000 Kgs | 3 | 54000 Kgs | 180000 Kgs | 31-38 |
| | 125000-30000 Kgs | 4 | 100000 Kgs | 120000 Kgs | 35-58 |
| Gran totales semanales | | 64 | 331700 Kgs 331 TM | 426500 Kgs 426 TM | |
| Totales mensuales | | 256 | 1326800 Kgs 1326 TM | 1706000 Kgs 1706 TM | |
| Totales anuales | | 3072 | 15921600 Kgs 15921 TM | 2047200 Kgs 20472 TM | |
| | | | Cobertura aproximada anual en rangos respectivos | | |
| Números de familias | | | 398040 familias | 511880 familias | |

Fuente: Elaboración propia del autor (2021).

No se había tomado en cuenta la zona suroeste de Caracas, la cual cubre las parroquias de Antímamo, Carapita, Caricuao, Ruíz Pineda, Macarao y Las Adjuntas; pues allí calculamos que puede haber aproximadamente 400 mil habitantes por referencias del profesor Luis Burgos, quien participa en este proceso de investigación, y que forma parte del personal del Instituto Pedagógico de Caracas. El grupo del profesor confirma que, en ese eje existen 13 mercados campesinos y ferias agrícolas a cielo abierto, que se están alternando entre los días martes, miércoles, jueves, viernes, sábado y domingo. Todos estos mercados se han mantenido en todo el tiempo que va de pandemia COVID-19 (marzo 2020-julio 2021). Si se saca la cuenta de esos 13 mercados en esas zonas bien populosas y de bastante población, encontramos que esos mercados corresponden al 20 % de los 64 mercados que se referenciaron.

Figura 8. Mercados ubicados al Suroeste de Caracas para el 2019



Fuente: Elaboración propia del autor (2021).

Veamos la Tabla 4 más abajo, esos datos pertenecen al programa Cultivando Patria del Ministerio del Poder Popular para Agricultura Productiva y Tierra, ahí se describe como se desarrolló una disminución en la inversión en el área agrícola entre el 2008 y el 2018, el cual se redujo en un 96 %. Esto implicó, como se puede observar en la fila 4 sobre la disminución de los rendimientos, la reducción en un 23 % de todas las toneladas de alimentos que se produjeron entre el 2008 y el 2018. Es decir, que de 22 millones se pasó a 17 millones. La disminución entre el período 2016-2018 fue de un 98 %, una reducción de al menos el 12 % de los rendimientos globales de volumen de la producción. Estos datos son bastante relevantes en el sentido que hemos visto, destacando que sí ocurrió una disminución en inversión de la maquinaria, insumo de recursos, semillas, entre otros, lo cual conlleva a preguntarse, ¿cómo es posible que se continúe produciendo de la manera que se está ofertando?

Tabla 4. Producción e inversión agrícola en Venezuela 2008, 2018, 2008-2015 y 2016-2018

| | 2008 | 2018 | 2008-2015 | 2016-2018 |
|------------------------------------|--------------|-------------|--------------|------------|
| Rendimientos/ alimentos/TM | 22'575.705 | 17'507314 | | |
| Inversión \$ | 2643'680.860 | 110'233.000 | 39'380.000 | 88'900.000 |
| Disminución en inversiones | -96 % | | -98 % | |
| Disminución en rendimientos | -23 % | | -12 % | |
| Inversión/TM | 117,10 | 6,30 | | |
| Proporción Inversión/TM | 18,59 | | | |

Fuente: Elaboración propia del autor (2021).

Reflexión 2: limitaciones

Aquí comenzamos, entonces, a reflexionar, ver Figura 9 ¿de dónde ha venido saliendo toda esta producción primaria de alimentos?, ¿cómo han hecho los productores para mantener tal dinámica productiva? y ¿cómo han hecho para seguir movilizando los alimentos?

Figura 9. Reflexiones 1

¿De dónde ha venido saliendo toda la producción primaria de alimentos?

¿Cómo han hecho los productores para seguir movilizando los alimentos?

¿Cómo han hecho los productores para mantener tal dinámica productiva?

Fuente: Elaboración propia del autor (2021).

Nosotros creemos sólidamente, y lo hemos venido discutiendo desde hace muchos años atrás que, Venezuela produce entre el 70 y el 75 % de los alimentos que se consumen. Aquí tenemos una referencia actualizada de la profesora Pasqualina Curcio, la cual se refiere sobre estas cifras actualmente, pues estamos tratando de avanzar con diferentes metódicas para demostrar cuánto puede producirse en alimentos y cuánto se consume en Venezuela. Afortunadamente, en junio de este 2020 en un programa de miércoles productivos, el ciudadano ministro Castro Soteldo, nos confirma que el 82 % de los alimentos que consumen las venezolanas y los venezolanos son producidos en el país. Ver Figura 10.

Figura 10. Reflexiones 2



"Entre el 70-75 % de la producción de alimentos que se consumen en Venezuela se producen dentro del país". Referencias: la guerra económica hoy. Plan de recuperación económica (2018) Curcio, C:P: Fuente Instituto Nacional de Nutrición. Hojas de balances de los alimentos. Varios años, 1980-201. Nuñez Miguel Ángel, (2019). Pueblos alimentando pueblos. En línea: <https://tatuytv.org/cambios-y-rectificaciones-pueblos-alimentando-a-pueblos>

Ministro de Agricultura y Tierras, Castro Soteldo afirma: "82 % de los alimentos que consumen las venezolanas y venezolanos son productos del país".

Referencia: en línea:

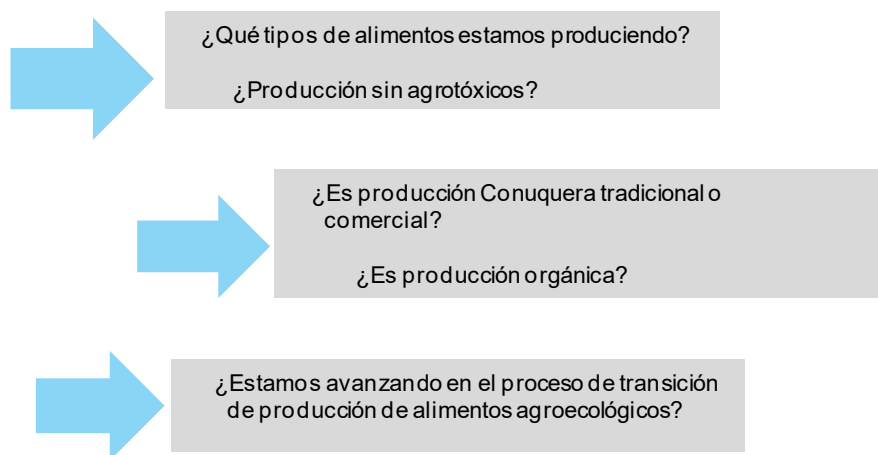
<https://www.laradiodelsur.com.ve/castro-soteldo-82-de-los-alimentos-que-consumen-los-venezolanos-son-producidos-en-el-pais/>



Fuente: Elaboración propia del autor (2021).

Esta situación genera otras reflexiones que son muy importantes, porque cuando estamos empezando a entender el tema de las innovaciones sociales, se debe comprender qué tipo de alimentos estamos produciendo en Venezuela, ello en relación con una producción sin agrotóxicos o con agrotóxicos. Sabemos que hay toda una distorsión desde el punto de vista de la especulación de los agrotóxicos, y siempre ha habido una distorsión desde el punto de vista científico-tecnológico, tecnológico-político en función del uso de los agrotóxicos, como tal. De allí, que sea la producción conukera tradicional, natural agroecológica comercial la que está abasteciendo esa cantidad de alimentos, porque una cosa es la producción de los conglomerados industriales que generalmente pueden abastecernos en un 20 %, 18 % y 25 % de los alimentos que estamos consumiendo; y otra cosa muy diferente, es una producción orgánica en la que estamos avanzando en un proceso de transición de alimentos agroecológicos.

Figura 11. Reflexiones 3



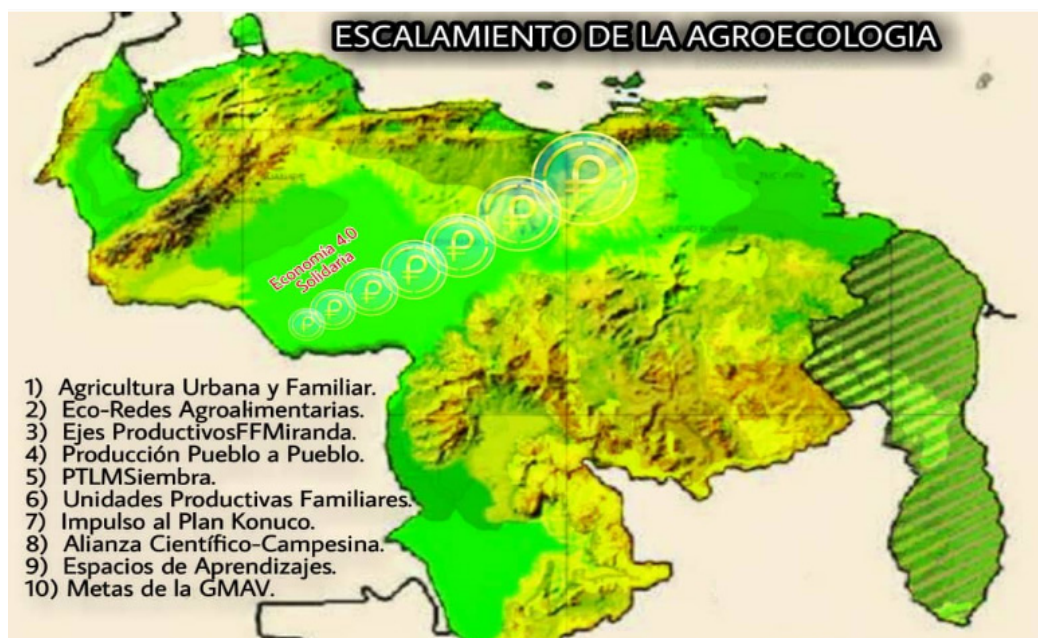
Fuente: Elaboración propia del autor (2021).

En la publicación titulada *El escalamiento de la Agroecología*, observamos que hay experiencias muy puntuales que se mantuvieron durante todo el 2020 y que se venían orquestando desde el 2019. Existen trabajos de algunos colaboradores en este proceso de referenciar los volúmenes de alimentos en los mercados campesinos, los cuales permiten afirmar que esos mercados se mantuvieron en el 2020 y se siguen conservando en el 2021. Es importante destacar que, no incluimos el volumen de alimentos que se presentan y que se venden en los 13 o 14 mercados municipales de la gran Caracas, lo cual es otra cosa a considerar en esta reflexión. Se ha valorado el escalamiento de la agroecología en Venezuela, ¿por qué? porque hemos entendido que se está haciendo agroecología. Aquí citamos algunos ejemplos que nos parece importantes dentro de esta labor agroecológica: la agricultura urbana y familiar, las eco redes agroalimentarias de la agricultura familiar, los ejes productivos del frente *Francisco de Miranda* que suman más de 100. La producción *Pueblo a Pueblo* es una experiencia verdaderamente inédita en este proceso de innovación en medio de la agresión imperialista. Los coordinadores de esta propuesta Laura Lorenzo y Ricardo Miranda han realizado en seis años 265 jornadas, y han cubierto un total de 456.862 familias para más o menos un monto de 3500 mil kilogramos de alimentos distribuidos. El coordinador Ricardo Miranda afirma que, esta distribución se está haciendo en función de las necesidades de la familia campesina, del campesino y también del productor, y se están gestando a su vez, nuevas relaciones económicas y campesinas. Esta situación demuestra el llamado a la resiliencia económica campesina que

siempre ha existido, y más aún, en este momento, para que las instituciones tomen en cuenta estas cosas que vienen sucediendo en torno a este tema agroalimentario.

Tenemos las unidades productivas familiares de los diferentes ministerios, tales como el Ministerio del Poder Popular para las Comunas y los Movimientos Sociales y el Ministerio del Poder Popular para la Mujer y la Igualdad de Género. Adicionalmente, contamos con el impulso del *Plan Conuco* que es una propuesta que sale del Ministerio de Ciencia y Tecnología y del Consejo Federal de Gobierno, eso está sobre la mesa, se está estimulando, y esperemos se retome lo más rápido posible. Están los espacios de aprendizaje agroecológicos de los cuales contamos con el Instituto Universitario Latinoamericano de Agroecología (IALA) en Barinas, la Escuela Agroecológica en Montalbán estado Carabobo, dando paso con algo muy importante como es la conservación de cuenca. Asimismo, tenemos la Escuela Agroecológica "Indio Rangel", que tiene un punto focal allí en la zona de San Mateo del estado Aragua, y también las metas de la Gran Misión Agro-Venezuela que es interesante valorar, puesto que en ese documento están referidas 115 propuestas de corte agroecológico que, los productores y los campesinos, les expusieron a los directores de los ministerios y al ministerio como tal. Entonces, en este escalamiento de la agroecología irrumpe con fuerza la Alianza Científico Campesina.

Figura 12. Alcance del proceso de la Alianza Científico-Campesina



Fuente: Elaboración propia del autor (2021).

La Figura 12 más arriba, refiere el gran objetivo, es decir, el gran farol de la *Alianza Científico Campesina* que tiene que ver con fomentar y consolidar los encuentros de saberes entre la ciencia académica y el saber con ciencia, los cuales se reproducen como espacio de aprendizaje permanente. Allí hay una innovación, estamos trayendo y rescatando las enseñanzas del maestro Simón Rodríguez y las del maestro Paulo Freire. Acá está la propuesta de la alianza para buscar la oportuna y adecuada respuesta a los procesos que se integran en el rescate y la reproducción de semillas, para nuestra producción agrícola nacional. Es aquí donde comienzan a salir la serie de innovaciones que se pueden convertir en indicadores y en variables.

Cabría preguntarse, entonces, ¿por qué ocurre esto?. Porque cuando nos estamos refiriendo a integrar el rescate y la reproducción de semillas para nuestra producción agrícola nacional, estamos haciendo referencia a un mejoramiento genético, y cuando nos referimos a un mejoramiento genético incluimos un mejoramiento genético-participativo. Es de ahí que se genera una propuesta importante precisamente para la academia, porque no creo que existan instituciones ni universidades que hayan tenido ese proceso. No obstante, hay excepciones en algunas universidades que han tomado en cuenta el proceso participativo de los campesinos, pero no de una manera coherente, sino de una manera que les permita encontrarse con la realidad. Cuando nos estamos refiriendo al mejoramiento genético participativo, se expresa desde el rendimiento de la semilla, desde el rendimiento del cultivo hacia la resistencia de enfermedades; así por ejemplo, hacia la razón del estrés hídrico que está sucediendo en estos momentos por la crisis climática, de manera que hay varias innovaciones que se están encontrando.

Así el gran objetivo de la Alianza Científico Campesina es fomentar y consolidar los encuentros de saberes entre la ciencia, los cuales se reproducen como espacios de aprendizajes permanentes, en la búsqueda de encontrar las oportunas y adecuadas respuestas a los procesos que se integran en el rescate y reproducción agrícola nacional.

En cuanto a los rubros producidos a través de la alianza campesina, aquí mostramos varios de ellos, los cuales se han producido en términos de reproducción de esa semilla, para precisamente comenzar a crear espacios de autosuficiencia dentro del esquema de la soberanía agroalimentaria, y buscar la manera de decir que sí tenemos una propuesta distinta de lo que debe ser la producción de semillas. La papa se destaca porque muchos años atrás nos acostumbramos a comer la papa blanca, la importada, la cual trajo un sin número de problemas ecológicos, económicos, sociales y políticos. Este tema no lo abordaremos porque ya es pasado, pero la papa en el desarrollo de las investigaciones que se han venido haciendo en las instituciones que están involucradas, antes presentaba de 3 a 4 variedades, hoy día se está trabajando con unas 15. Aquí se nos abre una serie de historias en relación con cada uno de estos cultivos. Y, a cada cultivo que se

está trabajando, observaremos cómo se va a comenzar a sistematizar, y hallar algunas variables de indicadores o ecopatrones en cada uno de estos rubros, para que eso se haga conocible y que la gente lo vea y se sensibilice. Ver Figura 13.

Figura 13. Rubros producidos a través de la Alianza Científico Campesina



Fuente: Elaboración propia del autor (2021).

Recordemos que, en gobiernos de la cuarta república, la extensión agrícola de los modelos tradicionales tenía un orden vertical. La extensión ahora o el acompañamiento comunitario, tal como siempre me lo han corregido los mismos productores y campesinos, es de orden horizontal. Allí, hay otro proceso importantísimo de innovación, porque los productores están presentando sus necesidades productivas, agroecológicas e incluso de llegar al tema de la ecología de los sabores. Un ejemplo de esto lo tenemos en las distintas variedades de papa, puesto que el consumidor acepta con buen gusto las diferentes variedades que se han logrado, ello frente a las tres variedades que nos habían incorporado años atrás. De ahí, que se vea este proceso de innovación como algo inédito. No existe otro país en el mundo que pueda tener el alcance, la organicidad que se está gestando y emergiendo en Venezuela. Y, habría que añadir la forma cómo se viene dando lo anterior, y ello lo estamos viendo cuando los productores y las instituciones están cara a cara, con un trato y una relación cariñosa, afectuosa, respetuosa, válida y de empuje.

Figura 14. Instituciones involucradas en la Alianza Científico-Campesina



Fuente: Elaboración propia del autor (2021).

¿Cuáles son las actividades que se vienen dando en relación con lo que han exigido los productores, y los acuerdos a los que han llegado los productores con las instituciones? Ya sabemos que hay una necesidad de fortalecer el rescate de la semilla nacional. Tenemos la recuperación de las variedades locales que ya se vienen dando con algunos ejemplos, existe un proceso de sustitución de importaciones de semillas por semillas autóctonas que se están adaptando, sobre todo las semillas en el área de hortalizas. Por lo tanto, hay una revaloración de conocimientos y prácticas ancestrales que para nosotros es sumamente importante, hay un acompañamiento técnico a los productores agropecuarios.

Existe un fomento de la participación activa de la mujer, ver Figura 14 más arriba. La cifra que cubre la *Alianza Científico-Campesina* que son aproximadamente más de 3.500 familias donde el 65 % es liderizado por la mujer venezolana, la mujer campesina. Se puede apreciar en fotos, la dotación de insumos y equipos de las redes de innovación asociada a los proyectos específicos, algo que se ha propuesto y no solamente de la academia, porque parece ser que la academia se está dando cuenta de la sustitución de monocultivo por cultivos asociados. Esto quiere decir que, la naturaleza no produce monocultivo, nosotros somos un país eminentemente tropical muy diverso, tenemos aproximadamente 462 especies agroalimentarias de las cuales 241 son nativas y 221 introducidas, pero contamos con 280 frutales aproximadamente.

Se está desarrollando un trabajo para definir algunas vinculaciones de las ciencias con las asociaciones de cultivo. ¿Por qué decimos esto?, porque el conuco es asociación de cultivo, es decir, los cultivos de guerra que se definieron en la Gaceta Oficial en el 2019.

Son cultivos que se crían asociados, por lo tanto, hay un proceso de innovación científico tecnológico diferente, siendo esto un reto para las universidades, las instituciones y los laboratorios, comenzar a entender esta dinámica de las asociaciones de cultivo. Recordando que la naturaleza no produce monocultivo, entonces, esto es un avance científico-tecnológico de hace muchos años atrás, el cual se readeúa y se sigue readeuando en medio de críticas y cuestionamientos desde el punto de vista científico-técnico que, invitamos a debatir, más cuando el mercado orgánico crece anualmente y los precios también siguen creciendo.

El debate del monocultivo frente a la asociación de cultivo es importante tenerlo en cuenta. La Alianza Científico Campesina irrumpe con esa propuesta que viene de los productores coincidiendo con algunos sectores de la academia. Ver Tabla 5.

Tabla 5 . Instituciones involucradas en la Alianza Científico-Campesina

| Actividades ejecutadas y por ejecutar | |
|--|--|
| Desarrollo y fortalecimiento de la producción de semilla nacional. | Fomento de la participación activa de la mujer. |
| Recuperación de variedades locales. | Seguimiento y dotación de insumos y equipos a redes de innovación productiva y laboratorios asociados a los proyectos. |
| Sustitución de importaciones de semilla por semillas autóctonas. | Sustitución de monocultivos por cultivos asociados. |
| Revalorización de conocimientos y prácticas ancestrales. | Manejo de recurso hídrico, conservación y siembra del agua. |
| Acompañamiento técnico a productores agropecuarios. | Gestión del riesgo agrolimático. |
| Formación integral a productores en buenas prácticas agrícolas. | Aprovechamiento de la agrodiversidad para la etnomedicina. |

Fuente: Elaboración propia del autor (2021).

¿Cuáles han sido en concreto los logros que podemos hoy día visibilizar con más contundencia dentro de toda esta cantidad de innovaciones que hemos venido mencionando? Podemos hacer un resumen respecto a las innovaciones, no solamente de la *Alianza Científico Campesina*, sino del proceso de producción de alimento con la bitácora con la cual nos estamos auto abasteciéndonos. Nos encontramos ejerciendo un proceso de soberanía agroalimentaria que, tiene que evaluarse con metodologías distintas, con modelos, con aproximaciones. Debemos buscar la manera de ser lo suficientemente creativos.

La Alianza Científico Campesina tiene 124 núcleos conformados, agrupando 3.500 familias semilleras en 13 estados del país. La Alianza Científico Campesina de cara a la Conferencia Mundial de Alimento, viene cumpliendo con varios objetivos del milenio, por ejemplo, la producción de consumo responsable, las alianzas para lograr objetivos, la acción por los cambios climáticos y la vida de los ecosistemas terrestres. Cabe destacarse que, actualmente hay todo un debate sobre la agricultura por la vida, y que nos acerca precisamente hacia las condiciones naturales de nuestro trópico. Ver Figura 15.

Figura 15. Semilleras de la Alianza Científico-Campesina



Fuente: Elaboración propia del autor (2021).

Para finalizar, la Alianza Científico Campesina tiene diferentes tipos de retos, evidentemente uno de ellos es continuar con las actividades en ejecución y valorar, sistematizar el saber con ciencia, esa sabiduría andante que por milenios ha estado allí silenciada, modesta, represada entre nuestros campesinos, y que no hemos visto todavía qué dimensión de los conocimientos ellos tienen. Todo eso tiene realmente que revalorizarse en un proceso de cambio, en un proceso revolucionario (algo que ponemos en debate y para las discusiones futuras).

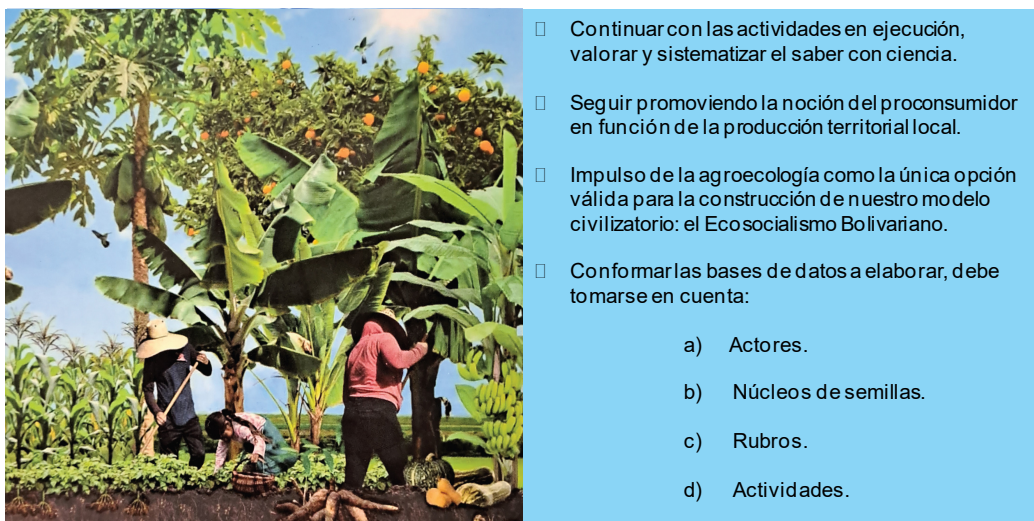
Creo que la *Alianza Científico Campesina* está impulsando una propuesta de largo alcance, emergente, en la crisis civilizatoria que realmente tenemos hoy día, como es la noción del pro-consumidor en función de la producción territorial local, y no solamente por el tema de los acaparadores, de los especuladores que se reduce la transferencia, el mercadeo, la producción de los alimentos del productor al consumidor. Tenemos experiencias muy exitosas como *Consumidores Mano a Mano* en el estado Mérida, como las experiencias de la Escuela Agroecológica Campesinas “Indio Rangel”, los conukeros de Socopó que han logrado conformar experiencias; que nos están diciendo que sí es posible reducir esa relación del productor con el consumidor, y no solamente para superar el tema de la especulación, sino también la dieta del kilometraje. Esta dieta consiste en que se transporte un alimento por más de 120 kilómetros, porque lo que se está buscando es precisamente ahorrar energía. Entonces, al ahorrar energía nosotros estamos ahorrando emanaciones de dióxido de carbono, de metano y otros contaminantes.

Se está contribuyendo con la descarbonización, el cual es uno de los objetivos frente a la crisis climática. Una manera natural ha sido el impulso de la agroecología en Venezuela y es imparable. Están los datos y las cifras, tenemos que buscar la manera de organizarnos para poder entender mejor las diferentes dimensiones que la agroecología viene expresando a lo largo y ancho de Venezuela. Y, consideramos dentro del debate de otra civilización posible como la opción válida, desde el punto de vista de la ciencia emergente agrícola, para la construcción de nuestro modelo civilizatorio, el Ecosocialismo Bolivariano. Uno de los grandes retos que tiene esta propuesta es buscar la manera de conformar una base de datos elaborada con una cantidad de opiniones, donde se sistematice la relación de los actores institucionales, los que no son institucionales, los que son privados; y cómo ellos se están vinculando de una manera a la alianza. Ya tenemos algunas actividades al respecto, los núcleos de semillas, todo lo que nos puede decir la conformación no solamente de la producción de una semilla, sino de la diversidad que hay de semillas. Así se analizó una data del Consejo Federal de Gobierno de 5 mil encuestas, datos que se conseguían aproximadamente como con 400 productores que manejan un policultivo de 6, es decir 7 u 8 cultivos.

Entonces, cómo nosotros vamos a abastecer a esos productores o son ellos los que se están abasteciendo, para mantener su autosuficiencia alimentaria viendo la calidad y la familiaridad. El tema de los rubros de guerra es muy importante ante la contingencia que, nosotros estamos generando, y las actividades que genera la Alianza Científico Campesina. Cuando nos referimos a actividades, aquí tenemos una macro innovación, porque cuando estábamos hablando de actividades nos referíamos a si podemos sistematizar y encontrar toda la cantidad de particularidades, de logros, de ideas, de datos que se están generando. Nosotros podemos definir política pública. Y, no son las políticas públicas que se definen en los escritorios y en los edificios. Nos referimos

a las únicas políticas sobre la base de una dinámica distinta a la que se viene dando, y sí podemos elaborar no solo políticas públicas, sino también elaborar planes y diseñar proyectos productivos con una nueva visión y misión.

Figura 16. Retos de la Alianza Científico-Campesina



Fuente: Elaboración propia del autor (2021).

Plan Cayapa Heroica

Una respuesta desde la ciencia y la tecnología

Gloria Carvalho y Carlelines Gavidia

Parece sencillo que después de casi 2 años y medio, mostrar lo que se ha logrado con el Plan *Cayapa Heroica*. Más allá de los números, nos sentimos hoy orgullosos de como todos nuestros entes, nuestro personal se ha unido en una causa común como lo es el Plan *Cayapa Heroica*, es usar nuestros conocimientos y nuestras herramientas al servicio del pueblo.

El Plan *Cayapa Heroica* nació en el sector salud, esto para atender las necesidades que se han presentado ante la situación del país, debido a las consecuencias que han generado las medidas coercitivas unilaterales. Este es un proyecto liderado por la fundación Centro Nacional de Desarrollo de Investigación en Telecomunicaciones (Cendit), cuya labor ha sido vinculada a través de los centros o entes adscritos al Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología.

Las personas o instituciones que han sido involucradas en el Plan Cayapa Heroica son el Instituto Postal Telegráfico (Ipostel), la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (Fundacite-territoriales), Centro Nacional de Tecnologías de la Información (CNTI), Centro Nacional de Tecnología Química (CNTQ), entre otras que, han manifestado su interés en participar, y que han recibido parte de la formación.

Hay tres objetivos principales que tiene el Plan Cayapa Heroica, los cuales mencionamos a continuación:

- El diagnóstico y recuperación de equipos médicos a nivel nacional.
- Impulsar y fortalecer los espacios, fomentar la cultura del trabajo, promover una formación dentro de estas instituciones, y dejar una labor en cada una de ellas, en las cuales se ha estado presente.
- Por último, conformar brigadas de voluntarios. En su mayoría son ingenieros de telecomunicaciones, de electrónica, y de alguna u otra forma se tiene experiencia en el campo.

Cabe destacar que, cada vez que se iba a la recuperación de equipos médicos nos encontramos con otros que ya estaban inoperativos a nivel nacional, por lo cual allí debíamos dejar una huella, es decir, recuperar también estos últimos. Realizamos una formación para una prác-

tica, esto para el diagnóstico de equipos de incubadoras, pues se trataba de la primera solicitud que nos habían realizado. Nos organizamos, y nos dirigimos estado por estado, coincidiendo también con los Fundacites. Se visitaron 14 estados en total, entre estos se encontraban: Lara, Nueva Esparta, La Guaira, Miranda, etc. La experiencia fue enriquecedora, y los Fundacite de los estados Lara y Nueva Esparta han continuado la recuperación de equipos médicos. Esto es constancia de ejemplos a seguir.

En la primera visita que se realizó para recuperar unos equipos médicos, se le solicitó a los Fundacite, que nos apoyaran en la búsqueda de compañeros que, además de su profesionalismo, también fueran comprometidos y con sentido de pertenencia. Tras la búsqueda, se consiguió una mayoría de innovadores que, fueron formados y en la actualidad continúan en las labores de recuperación de equipos médicos. Estas personas, pese a la pandemia, siguen trabajando, y en todas estas actividades han dejado unas anécdotas bien importantes e impactantes.

El Plan Cayapa Heroica lo constituye un equipo multidisciplinario que, al inicio consistía de unas 2 a 3 personas. Posteriormente, se fueron sumando personal del Cendit, la mayoría del personal técnico, y hasta del administrativo. Podemos decir que, sin una logística de transporte y de hidratación, no pudiéramos avanzar en cada una de nuestras actividades. En la actualidad, prácticamente la fundación Cendit es el Plan Cayapa Heroica, y sus entes en conjunto.

El trabajo se inició con las incubadoras, porque en ese momento era parte de la necesidad. Tal fue el problema que, llegó a salir en las redes sociales y en las noticias que la maternidad más grande de Venezuela estaba trabajando de la mano con la operación *Mamá Canguro*, y esto porque no había incubadoras. La Labor se inició en el estado Miranda. La solicitud se hizo a través del gobernador del estado Héctor Rodríguez, y fue donde se comenzó a trabajar a lo largo y ancho de todo el estado. Y, fue allí donde básicamente se inició la labor en cada una de las otras instituciones.

Con el tiempo, surgieron muchísimas necesidades más, y se comenzó a reparar electrocardiógrafos, electrobisturí, máquinas de anestesia, respirador pulmonar, y más de 30 artículos en más de 100 modelos de equipos médicos. Esto fue un arduo trabajo, y gracias a la metodología que empleamos en la fundación científica como investigadores y como científicos, lo que nos facilitó comenzar a estudiar todos estos manuales de diferentes marcas y modelos, aún cuando quizás era el mismo funcionamiento entre un modelo y otro. Esto se hizo para garantizar un trabajo bien hecho, y con ello aumentar la calidad de vida del paciente, quien a futuro podrá utilizar estos equipos.

Adicionalmente, aparte de generar la recuperación de equipos médicos y tratar de hacer unos reemplazos, la idea era también fomentar la cultura hacia el mantenimiento, como por ejemplo limpiar un equipo es algo que tiene que hacerse, y eso es lo que nosotros hacemos. Ese fue el hincapié dentro de cada uno de esos hospitales y una de esas instituciones a las cuales atendimos.

El Plan Cayapa Heroica, no fue algo planificado, fue un nacimiento espontáneo donde un conjunto de personas entre ingenieros e ingenieras se formó para diseñar y construir equipamiento, denominado este como tecnología de punta. En ese momento, no se contaba con los recursos económicos ni con la estructura, entonces existía mucho conocimiento cautivo puesto que sabían diseñar un módem, un decodificador de TDA. Fueron esos años donde el *bullying* mediático hacía que los jóvenes no vieran un futuro, y así nos encontrábamos todos de brazos cruzados. Entonces, el primer reto que se nos presentó fue el de las incubadoras dañadas. Ese día se pensó qué haríamos con ellas, y lo curioso de todo esto fue que, más demoraron en venir las incubadoras a nuestra fundación que, en salir reparadas. Todo ese conocimiento cautivo que, teníamos allí adentro de cómo unir unas 300 o 400 piezas en una tarjeta electrónica podía servir para algo. Ese día vimos la funcionalidad, y de que ciertamente la maestría y el doctorado podían servir para algo, y allí comenzó una avalancha de cosas. Empezamos a creer en nosotros mismos. Y, nos dimos cuenta como país y como ministerio que, los conocimientos y las instituciones que tenemos sí son importantes y de utilidad.

La Figura 17 más abajo, muestra lo que hace el Plan Cayapa Heroica. Es de ahí que, nos sentimos convencidos de todo lo que podemos hacer y crear para el bien de la sociedad venezolana. Esto nos ha llevado a una reflexión profunda, así por ejemplo si un médico para que le den el título tiene que estar en una comunidad rural un año para demostrar sus habilidades, por qué un ingeniero en una sociedad que se quiere construir y que se dice socialista no tiene que estar un año para que le den un título resolviendo problemas reales, los cuales hemos visto que es posible resolver. Entonces, estos son debates que se mueven desde algo que va en cómo arreglar una plancha para el cabello hasta cómo nosotros vemos la ingeniería en tiempos de socialismo, tal como lo proponía Oscar Varsavsky.

Figura 17. Qué es el Plan Cayapa Heroica



El Plan Cayapa Heroica se inició desde el Mincyt como política para fomentar el desarrollo de las capacidades científico-tecnológicas, para el mantenimiento y recuperación de equipos esenciales en el país. Es una respuesta soberana al bloqueo impuesto internacionalmente que limita la adquisición de equipos y componentes que se requieren para las necesidades del pueblo venezolano.

Esta iniciativa para el pueblo, se inició en el sector salud, con la recuperación y mantenimiento de equipos médicos, fuera de servicio para el cuidado neonatal, luego se sumó el sector eléctrico y posteriormente se han incorporado otros sectores del país.

Fuente: Elaboración propia de las autoras (2021).

Objetivos del Plan Cayapa Heroica

Para nosotros lo fundamental es ver el producto y el resultado, y eso es algo que nos enorgullece. Nuestro equipo del Plan Cayapa Heroica sale con sus herramientas de trabajo a resolver problemas con los equipos que estén dañados, y regresa con el resultado de haberlo logrado. Y, si esto no se cumple, se indaga, se comparten ideas que permitan analizar el por qué ese equipo no funcionó o no pudo ser reparado. El momento en el cual nos fue solicitado la labor de recuperar las incubadoras, fue precisamente el contexto en el cual las noticias acerca de Venezuela y la mortalidad infantil, estaban en desarrollo. Esas noticias alertaban de que en Venezuela se violaban los derechos humanos, y un indicador que utilizaban para ello era señalar precisamente el deceso de infantes. Nuestro país contaba con un 80 % de incubadoras dañadas. Tal situación, nos hizo entender que, por un lado, estábamos frente a los embates de unas medidas coercitivas y, por el otro, que debíamos emplear nuestros conocimientos para subsanar dicha situación. Esa experiencia que hoy narramos, nos hizo ser capaces de aplicar lo que sabíamos hacer, y que nos llevó a ver a las incubadoras como unas planchas para arreglarse el cabello, y usamos la metáfora para decir en pocas palabras que, somos capaces de manejar, desarrollar y arreglar cualquier tipo de tecnologías. Ver Figura 18.

Figura 18. Objetivos del Plan Cayapa Heroica

- Desarrollar las capacidades científico-tecnológico para la protección y atención de las necesidades del pueblo.
- Impulsar y fortalecer los espacios y programas de formación en materia de recuperación y mantenimiento de equipos electrónicos al servicio del pueblo.
- Conformar brigadas de voluntario desplegados a nivel nacional que garantice el mantenimiento y reparación de equipos vitales para los distintos sectores del país.



Fuente: Elaboración propia de las autoras (2021).

Seguidamente, presentamos un pequeño resumen de instituciones que participan en el plan *Cayapa Heroica*. Estos son: Industria Canaima, Superintendencia de Servicios de Certificación Electrónica (Suscerte), Centro Nacional de Tecnologías de la Información (CNTI), Fundación Instituto de Ingeniería “Luis Zambrano”. Entes como Ipostel han sido clave en el desarrollo de la ley porque están en el territorio, del mismo modo como ocurre con los Fundacite, pues hemos visto la potencialidad de la territorialización como apoyo, porque es lo que necesitamos como propósito de vida. Ver Figura 19.

Figura 19. Instituciones participantes en el Plan Cayapa Heroica



El Plan Cayapa Heroica, es un esfuerzo mancomunado de vinculación y articulación, entre las más de 20 instituciones adscritas al Mincyt, organismos del Estado, comunidades organizadas, gobernaciones, alcaldías, etc.

Con el objetivo de construir un núcleo en todo el territorio nacional, para el mantenimiento y reparación de equipos necesarios en los distintos sectores del país.

Fuente: Elaboración propia de las autoras (2021).

En la Figura 20 más abajo, ilustramos en números lo siguiente: se abordaron cuatro grandes áreas del país, eso es, salud, agrícola, eléctrico y Ciencia y Tecnología. Fueron recuperados un total de 1.783 equipos, de los cuales 1.505 correspondían al sector salud, 183 al eléctrico, 53 al agrícola y 42 al sector de Ciencia y Tecnología. Esto significa que, la mayor participación del Plan *Cayapa Heroica* se concentró en el sector salud seguido del eléctrico, y esto es así, porque precisamente son las dos áreas con mayores problemas en el país, gracias al bloqueo y las medidas coercitivas unilaterales impuestas. Nos han preguntado: “eso en dinero cuánto es”, “es mucho dinero en Euros como 15 o 18 millones de Euros”. Veamos, por ejemplo, un aspirador de Gler, este es un aparato que se usa con una aspiradora para fluidos corporales, así cuando alguien tiene una congestión, un cuadro respiratorio complicado por ejemplo por COVID-19, debe aspirar esos fluidos para que pueda respirar. Dicho aparato nuevo vale entre \$100 a \$200, repararlo y puede costar entre \$15 a \$20 millones, los cuales se suman a esos 15 millones. Pero si estamos en un ambulatorio y llega una persona que tiene ese cuadro, y no dispone del aparato en términos económicos, tendría que pagar unos \$200.

Figura 20. Sectores abordados con el Plan Cayapa Heroica



Fuente: Elaboración propia de las autoras (2021).

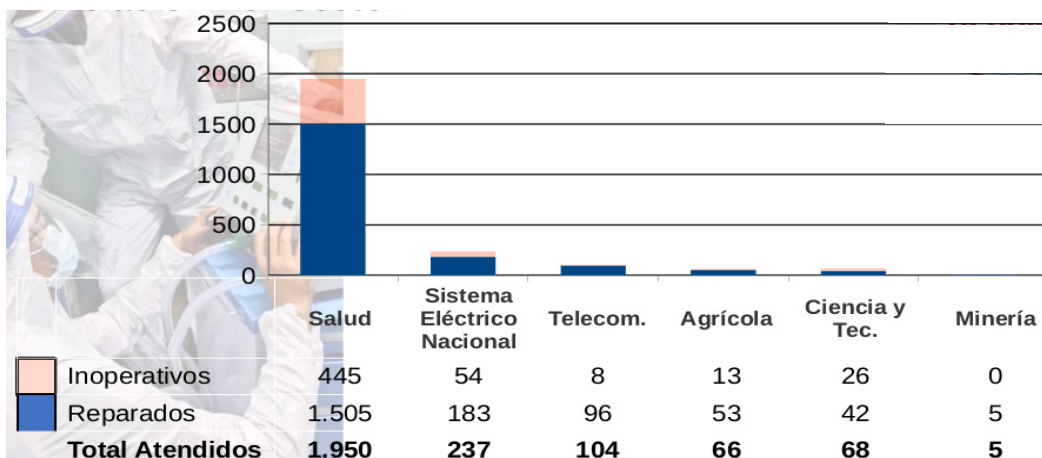
Figura 21. Abordajes en el sector salud y eléctrico



Fuente: Elaboración propia de las autoras (2021).

En relación con el sistema eléctrico nacional, cuando ocurrió el apagón por causas externas inducidas, convocamos al equipo de Ciencia y Tecnología Suscerte, Cendit, CNTI y también a los ingenieros de Corpoelec, y con talento propio nacional, con esa fuerza cautiva, solucionamos. En el Gráfico 3 a continuación, se detalla el trabajo realizado por el Plan Cayapa Heroica por sectores: salud, sistema eléctrico nacional, telecomunicaciones, agrícola, ciencia y tecnología y minería.

Gráfico 3. Relación de abordaje del Plan Cayapa Heroica por sectores



Fuente: Elaboración propia de las autoras (2021).

Con dicha experiencia logramos respondernos interrogantes como, ¿para qué sirve la especialización?, ¿para qué sirve la maestría? En los años de historia del sistema eléctrico nacional, el ingeniero venezolano no tenía filiación, nunca por sí mismo habría intervenido en esos sistemas. Importante resaltar que podía haber ingenieros venezolanos, pero eran empleados o empleadas de una transnacional que tenían contrato para hacer mantenimiento a esos equipos, eran venezolanos bajo tutoría extranjera. Este ministerio le demostró que podía levantar eso que ellos dicen obsoleto, y hoy día está funcionando. En la siguiente Figura 22, se ilustra el alcance que ha tenido el Plan Cayapa Heroica en el territorio nacional.

Figura 22. Estados abordados con el Plan Cayapa Heroica



Fuente: Elaboración propia de las autoras (2021).

Sesión de preguntas:

La disminución de más del 90 % de la inversión en producción agrícola demuestra por lo menos dos cosas: una, que dicha inversión no era efectiva, es decir, no se utilizaba en realidad para la producción y no era realmente aprovechada por los productores; y dos, la disminución de los ingresos ha hecho que la eficiencia y la eficacia hayan aumentado. ¿Esto se puede traducir como una variable positiva que sumado a otros aspectos está generando una especie de contrarespuesta a las sanciones?

Tratando de responder todas estas interesantes reflexiones y preguntas que se han planteado, evidentemente la inversión que se hizo en esos años no fue una inversión posiblemente productiva. Nosotros, hemos hecho algunos cálculos y hemos sacado que la producción primaria de alimentos tiene una eficiencia más o menos de 0.84 % en relación con la inversión, y la referencia con respecto a los modelos agroindustrial es de 0.045 %, o sea, que la pequeña producción pareciese que es de 186 veces más eficiente que la agroempresarial. Eso evidentemente también tiene otra lectura. La inversión, porque se estima que hay un desorden, hay desfasadas razones de tipo tecnológico que no se están tomando en cuenta y que eso tiene incidencia en la inversión, en los costos de producción y los procesos productivos, eso es, por una parte.

¿Para fortalecer esto más aún, se debería incrementar aranceles de importación de productos para bodegones de lujo para hacer más competitivas a las chocolateras, dulcerías, licores, embutidos, granjerías artesanales y otros?

El mensaje del compañero de incrementar la importación de bodegones, creo que parte de las necesidades que hay ahora de producir divisas en Venezuela. Sin embargo, debe poco a poco encaminarse a generar procesos de importación de alimentos de lo que realmente se está produciendo. Habría que observarse, y como lo señala la Dra. Grisel, desde el punto de vista de la calidad, el aprovechamiento biológico de los alimentos que se venden en los bodegones frente a los precios que se están gestando allí. Ese es otro tema, el producto que se vende en el bodegón, y además sería un tremendo debate, el aprovechamiento biológico de los alimentos. Me parece que eso es muy importante e incluso desde el punto de vista político, porque muchos ciudadanos no entienden que, la alimentación es también una acción política. Por ejemplo, yo compro comida chatarra porque detrás hay un elemento político, sin embargo, hay gente que sobrevive de esa comida chatarra, y allí está con sus deficiencias nutricionales, etc., que sería ese otro tema.

¿Las largas distancias que tienen que viajar los productos de los campos a las grandes ciudades responden a la baja población rural?

En esta primera reflexión que se hace de la Alianza, no se tocó el tema de las innovaciones desde la perspectiva de las ecotecnologías, porque debemos ir buscando la manera de hacer valer los niveles de innovación en relación con la preservación de los recursos, a la preservación de los ambientes, a la calidad organoléptica de los productos; así todo se está integrando, uniendo, relacionando. Creo que eso es parte de la innovación que, generalmente nosotros hemos venido desconociendo, subestimando toda una cantidad de procesos de creatividad que hay en la red nacional de innovadores. Veo en el campo una gran cantidad de innovaciones que se vienen haciendo sobre los temas de la adaptabilidad de la tecnología, la adaptabilidad de la semilla y la relación con la tecnología, y eso da para abrir un tema.

Estamos trabajando un tema sobre cultivos, vínculos de la ciencia en la asociación del cultivo, debido a que, lamentablemente la visión que ha habido en relación con los componentes técnicos de la asociación de cultivos ha sido una visión no muy integrada, relacionada. Así vemos factores climatológicos por un lado, pero no vemos la actividad de los microorganismos en el suelo, el tema de la agrobiodiversidad funcional, las relaciones multitróficas que se dan en la parte aérea y en el subsuelo; y eso es un tema muy importante. Para comentar sobre la agroecología que ayuda a los cambios climáticos, hay que entender un poco que con esas ecotecnologías están fijando carbono y están reduciendo las emisiones de efecto invernadero.

En el marco de las nuevas sanciones en Venezuela, ¿cómo cree que ha impactado en la agricultura, cómo explicaría esto a una persona que no cree en el bloqueo? Y si los registros son limitados, ¿también será limitada nuestra comprensión del problema y por tanto una acertada respuesta?

En relación con las últimas preguntas no me quedaron muy claras en relación sobre la población rural y el bloqueo, las contradicciones.

Como aclaramos, hay cuellos de botellas serios que siguen manteniéndose, y que históricamente se han mantenido como es el tema de los agiotistas, de los acaparadores en función de los alimentos. Un ejemplo de esto ocurre en Mérida, allí hay joyerías, tiendas de ropa que están vendiendo alimentos y medicinas, es una cuestión que no se entiende cómo se están manifestando las normas sanitarias en ese sentido. Cuando estamos hablando de la contradicción del bloqueo no quedó muy clara la pregunta. Existe un bloqueo, sabemos que ha golpeado los recursos de maquinarias, de repuestos, recursos en insumos que posiblemente pueden ser necesarios para

aquello que mantienen y sostienen el modelo tecnocrático agrícola de la revolución verde; pero, para otros productores no, entonces cuáles pueden ser los niveles de contradicción de que estamos reconociendo que tenemos una gruesa producción de alimentos, y que ahora estamos viéndola desde otra perspectiva totalmente diferente, que nos ayuda a cambiarnos y avanzar en nuevas propuestas.

La población rural de Venezuela está en un margen de aproximadamente de un 12 % y 10 %, según estadísticas. Se cree estimable considerar ese caudal de alimentos que tenemos que se están distribuyendo en mercados comerciales, en esos mercados de cielo abierto.

Hay muchas maneras de responder integralmente todo lo que han dicho, y yo dije que el tema transporte era bastante serio. Por supuesto que, el bloqueo tiene que incidir en el transporte como tal, no solamente en la gasolina, sino que no hay repuestos y eso es algo transversal. De allí, la necesidad de organizar localmente los procesos productivos y distribuirlos, como viene haciendo la gente que va de pueblo a pueblo. En ningún momento he negado que estas agresiones de las cuales hemos sido objeto económica y políticamente hayan incidido al impacto. Existe un elemento que se ha mencionado, y es la manera como la gente ve el impacto, porque si un agiotista, un especulador, un individuo que no está a favor de los cambios paradigmáticos; evidentemente, su acción, su compromiso atenúa las consecuencias del impacto, puesto que está contribuyendo a su propio peculio, y a los que generan la orden para especular. Esto representa un problema de tipo ecoético como está definido en el *Plan de la Patria*, y tiene que ver con lo que ha planteando la ministra Gabriela, la razón de cambiar la manera de pensar, de sentir y de enfocarnos hacia otro paradigma de relaciones sociales y humanas. Si se habla del tema de la complejidad aquí entra el tema del ser social, entonces cuál es la conciencia del ser social que hoy día nosotros tenemos. Con el tema de los indicadores y de los registros oficiales, estoy de acuerdo que el asunto es hiper-complejo, porque los registros estadísticos siempre han estado ordenados sobre una concepción científica, ideológica y tecnológica diferente a los cambios de paradigmas que hoy día se están generando.

¿Se han hecho inventarios de equipos sin uso y depositados en laboratorios de investigación?

En un hospital se dañó una incubadora, se manda para el depósito, no se puede botar por algo del registro de desincorporación, y hay veces que, sin pedirla llegan lotes de incubadoras nuevas. Es algo común que, el equipamiento de un hospital está repetido hasta tres veces el número en su almacén de cosas dañadas o que fue sustituida completamente la tecnología. Entonces, cuando llega Cayapa Heroica con equipos completos, ejemplo como en el materno de Petare que, reparamos todas las incubadoras dañadas, y eso no entraban dentro del hospital, porque el pabellón de neonatos no está diseñado para recibir 40-50 incubadoras.

Nosotros tenemos como reparaciones emblemáticas, y una de ellas es el tráiler del laboratorio móvil PCR de laboratorios del Instituto Nacional de Higiene que, desde inicios de la pandemia está prestando servicio en el Táchira, y hoy día ese laboratorio se encuentra en Puerto Ordaz en gestiones para movilizarlo a otro lugar, y el mismo es un laboratorio completo que lo puso a funcionar Cayapa Heroica.

¿Por qué se llama Cayapa Heroica?

A través de la culturización nos han llamado la atención los nombres ingleses, otros idiomas que no están conectados con nosotros. Cayapa tienen una raíz indígena que dice el trabajo conjunto en equipo, es decir, que entre todos es posible y podemos. Heroica, quizás es un poco egocéntrico, ya que el término proviene después de haber reparados dos equipos, y donde una compañera indicó ser unos héroes.

¿El Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología ha podido estimar una afectación de las medidas coercitivas unilaterales en término cuantificado en el área de CyT? y en el caso negativo, ¿qué fortalezas y debilidades existen en la institución para medir esa afectación?

Es lo que hemos comentando desde un principio en este conversatorio, depende de cómo lo quieras medir, si lo quieres en dinero, si esas cuentas existen las tenemos aquí; pero es algo subjetivo los indicadores de ese impacto, nos centramos en millones de dólares, euros o bolívares perdidos.

Reflexiones

Creemos que la alianza que se está generando en estos momentos con el Observatorio de Medidas Coercitivas es parte de la respuesta a todas nuestras preguntas; es decir, entre los dos observatorios con las debilidades y fortalezas de ambos grupos. Seguro que surge una fortaleza distinta a la que tenemos, particularmente de cada uno de los observatorios y vamos a poder llegar a esos indicadores que, definitivamente den cuenta de lo que Venezuela está haciendo en términos de resistencia ante las medidas coercitivas.

Dra. Grisel Romero

Uno de los aprendizajes del Plan Cayapa Heroica tiene que ver con la transformación de una institución que se adapta para la resolución de problemas concretos de la población. Esto ha obligado a tener que agilizar procesos administrativos, presupuestarios, y más difícil aún, cambiar modos de gestión hasta prejuicios de algunos investigadores que no salen de la comodidad del laboratorio. Esto es fundamental, porque demuestra que las instituciones se pueden y deben adaptar a una gestión hoy, y para el pueblo, más en el tiempo de medidas coercitivas unilaterales y de pandemia. La construcción de nuevos paradigmas en la gestión de gobierno es importante, para superar la crisis que tenemos, y avanzar en la construcción del socialismo.

Dr. Omar Ovalles

Consideraciones Finales

Francisco Durán

William, aclaró todo lo de los observatorios. Además, estamos prestos a cualquier recomendación e inclusive la asesoría de aquellos que están aquí participando, quienes también pueden hacerlo, y que sea de utilidad para nosotros, porque esto también es una construcción. Como lo decía al principio, las medidas coercitivas, y este tema en que nos estamos incorporando, son inéditas en Venezuela. Recordemos que la primera situación como esta fue en 1900 con Cipriano Castro, pero tenía unas condiciones históricas distintas y un país distinto (comentaban los agrícolas). Ahora el contexto es diferente. Pero, además, creo que no existe, desde mi punto de vista, ningún elemento político que indique que a corto plazo se va a acabar con las sanciones. Ejemplo es el que tenemos de la experiencia iraní y de la experiencia cubana, que son los más cercanos en el sentido del tiempo, pero apenas está empezando el tema de las sanciones en Venezuela. Si cambia muy bueno para nosotros, pero hay que saber que no hay ninguna flexibilización ni marcha atrás. Lo que pensábamos, el presidente Biden que, era el vicepresidente de Obama, y que además fue el autor de las últimas sanciones contra Irán y Venezuela, *“no le vamos a pedir que cambie ahora”*, o sea la incoherencia del estado norteamericano, su actividad imperialista no existe, existen otras, pero en su imperialismo. A tal efecto, esto es una respuesta subjetiva, no consigo ningún argumento, contrario por supuesto, que no sea nuestra estrategia de diálogo de discusión, de buscar mecanismo político por excelencia, y la paz para que la cosa cambie. Pero dudo que sea así.

Sobre el tema de innovación, tenemos toda una línea política de innovación, de registro nacional de innovación en particular, y un financiamiento con respecto al tema. La diferencia acerca de la innovación es que es un proceso social y no un proceso individual. Lo que está ocurriendo en el país es evidente en distintos niveles. Acabo de asistir la semana pasada, por ejemplo, a una reunión para indicar la innovación originaria. Todos conocemos lo que ha hecho el pueblo, particularmente el sistema agrícola, para salir adelante con su propia innovación, a veces con el apoyo del Estado o sin él, voluntariamente, por distintas vías privadas. Este ejemplo relacionado con el tema sobre la afección de la administración pública en el Banco de Venezuela, se logró resolver con el propio personal del banco; desarrolladores de sistemas, que han logrado tener los mayores niveles tecnológicos en su plataforma de acceso en el Banco de Venezuela, y ustedes ven ahora cómo han mejorado significativamente y tiene otros productos que en el corto plazo se integrarán con la tecnología de criptomonedas. Creo que es la única, además en el mundo. Se logró ver cómo las afectó también, y de igual modo tiene distintos elementos. Todo lo contrario, posiblemente los temas libres como el de software libre, de desarrollo libre, sea una de nuestras salidas, porque allí

no tendríamos la dependencia que tenemos de entidades propietarias. En este caso de *software*, que por supuesto es grande en la administración pública, lo afecta, porque no tenemos los cuadros científicos y técnicos.

En el 2013 existía una situación en este punto en particular, sobre tener y formar científicos y técnicos. Es ahí de donde viene tal inquietud, en que pensemos a corto plazo esos cuadros que teníamos. No es que tú lo cambies de un día para otro, no, solo quieres unos niveles de formación, de experiencia y de generación de relevo. ¿Qué es lo que tenemos de nuevo? Diríamos, tenemos una población joven, es decir, una fuerza de trabajo entre unas edades de fuerza productiva nacional que, te da bien a pensar que en el mediano y largo plazo tienen unas capacidades de planificaciones significativas. Aquí, quiero decir que el ejército mundial de reserva en este momento en el mundo, es el personal científico y tecnológico. Posiblemente, ese es el que vamos a necesitar nosotros en este momento, para poder juntar la productividad en el corto plazo, porque en los niveles en que estamos requeriríamos muchos años para poder recuperar las mismas, y es probable que podamos tener todos estos recursos para la importación. Y, si lo volcamos hacia lo interno, para un acelerado crecimiento.

Y vuelvo a reiterarlo, no es el Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología, este es tan solo un ejecutor, son los conocimientos en lo público, lo privado y en lo comunal. Estamos en un proyecto actual de reforma de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación en donde, por ejemplo, la carrera del investigador es una parte importante. Lo hicimos en consulta. Hubo muy buena aceptación, a excepción de los decanos de la Universidad Central de Venezuela (UCV), solamente la academia de ciencia. Y, lo que estamos proponiendo es buscar otros mecanismos que, puedan garantizar la integración, en este caso, con la educación universitaria. Los científicos no solo son los que están exclusivamente en un centro de investigación, como el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) que pertenece al ministerio. Pensemos lo referido por el Presidente de la República que, nuestro Estado está basado en la ciencia, es decir, basado en conocimientos gestionados desde el impacto a nivel del estado del conocimiento público y privado, civil y militar. Por eso, también la creación del consejo de integración de todo este proceso, pues apenas, estamos comenzando la resistencia, ya que es la oportunidad que nosotros tenemos de valorar la encuesta como una percepción distinta de lo que es la tecnología en Venezuela. Eso no es ciencia, pero por lo menos la percepción nos da un cambio de pensar particularmente, de descolonizarnos, de que la ciencia no tiene hoy esta práctica en las universidades ni en la investigación. Actualmente, en distintos espacios públicos hay una moral más alta, enfocada al desarrollo del conocimiento de innovación, de técnicas que realmente permiten que valoremos muchísimo la producción venezolana. En estos observatorios, nos sentimos muy contentos en esta extensión, y seguramente, esto va a servir para valorar otros espacios del Sistema Nacional

de Ciencia y Tecnología que van a contribuir al desarrollo de la política pública, y de otra política pública que, como refería, no son del sistema de ciencia y tecnología. No sería ni el plan de la política del ministerio de ciencia, sino de la política científica tecnológica del país, el cual estamos impulsando actualmente con el Plan Científico Tecnológico del país. Este también es parte del Ministerio del Poder Popular de Economía, Finanzas y Comercio Exterior, y particularmente está incluido para cumplir los 5 objetivos históricos, y en general, de forma efectiva con el objetivo de país potencia, el cual se pueda llevar a cabo como el legado de Chávez, pues a él le debemos esta visión de largo plazo que, es volver a la agricultura con el desarrollo de las fuerzas productivas, para poder realizar nuestra independencia de todo un poder.

Así como pensamos en la guerra, debemos pensar en la ciencia y la tecnología. Estar en desacuerdo con todo un poder, en donde la economía es una más. Por supuesto, tiene que haber agricultura, se tiene que producir alimento, haber petróleo, tiene que haber energía que lo ha dicho todo el mundo. Solo tenemos la oportunidad de poder crear las condiciones políticas, y las condiciones por hacer.

En el 2014, según la dinámica del imperio norteamericano, América Latina era el mal ejemplo. Si hubiéramos seguido ese proceso con la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (Celac) y la Unión de Naciones Suramericanas (Unasur), con el Alba y con Venezuela a la cabeza con todo lo que fue Petrocaribe, lo que fue la integración de toda la Comunidad del Caribe (Caricom); es casi seguro que no existiera la dinámica norteamericana sancionatoria y no se creyera que somos el patio trasero. Si hubiera sido así, otra fuera la realidad. Bueno, no nos estamos enfrentando a un esquema de gobierno, sino a un sistema mundial en crisis en el cual nosotros somos un centro de gravedad en América Latina. Y, creo que si tenemos conciencia de eso sabemos que vamos a estar en guerra por mucho tiempo, y eso forma parte de la conciencia. Por lo tanto, los observatorios no son más que unos impulsos de todas esas políticas, y reitero, creo que es inédito, porque ni siquiera en esos países de sanciones existe algo parecido. Seguramente promoveremos para encontrarnos.

Lo comentado hasta ahora va por la vía de la cultura científica del país, generando que nuestra sociedad se debata en diferentes aspectos. Es por ello que, es conveniente destacar que hemos tenido una circunstancia, diríamos históricas, que no nos han contado, sino que la estamos viviendo, por eso es que siempre decimos ¡Venceremos!, porque esperamos ver el presente. Nos debatimos en una sociedad que quiere parecerse a la sociedad del no. Y, además ya sea por la educación, por la televisión, por distintos elementos culturales, está inmersa en una socialización política que no es exclusivamente de los que dirigen, diríamos las políticas o el estado. No podemos dudar que hay una cultura norteamericana e imperialista inmersa en nuestra sociedad que, el pueblo asume.

Ahora bien, ¿cuál es la estrategia?, ¿cuál es la correlación de fuerza que tenemos para eso?, son algunas de las interrogantes que deben ser respondidas. En muchos países, por ejemplo, la magnitud es de tal manera que hay que buscar mecanismos diferentes, porque de lo contrario se generaría una intervención. Otro ejemplo fue lo ocurrido en Venezuela el 11 de abril que, en tres días cambió toda la historia de este país.

Diariamente los intereses norteamericanos parecen decirnos lo contrario a nuestro pensamiento, lo cual permea la situación en el país. La oposición está de cierta manera alineada, por eso se hace necesario un buen diálogo, en igualdad de condiciones, pues estamos hablando con alguien alineado con otro poder. En la ciencia vale lo mismo, nuestros investigadores, los más relevantes, quieren ser como los del norte, no quieren ser independientes, soberanos. En ciencia es mucho más difícil porque se creen élite. Sin embargo, el conocimiento va más allá de la cultura política, está en todo el pueblo, en los sectores académicos universitarios, en las empresas, en la sociedad. Por ello es posible que, las estrategias que pueda tener el Estado se puedan unir con las del poder popular.

A veces, los errores o las torpezas de la oposición o del imperio o de los que están en contra de nosotros se voltean, y viceversa. Así pasó con el nuevo presidente de Perú y del partido de Perú libre, y desapareció el grupo de Lima, pues, ya no tiene sentido. Son simplemente unos partidos políticos que tomaron la decisión de estar juntos y en contra de Venezuela. No obstante, ahora qué van a hacer, puesto que no tienen posibilidades políticas, y eso es así porque ha cambiado el panorama en América Latina.

Es importante destacar que, Venezuela ha sido una referencia, porque en lo político hemos contribuido en materia institucional, hemos tenido iniciativa y siempre ha estado algún elemento del pueblo, puesto que los congresos del pueblo son eso. No nos conformamos solo con la acción del gobierno, presidente, representante del Estado; sino que también el pueblo debe participar directamente, por ello los congresos de pueblos en América Latina son un valor agregado que es nuestro.

Ponentes



William Alfredo Castillo Bollé
Viceministro de Políticas Antibloqueo



Manolo De Los Santos
Director Emérito del Centro Cultural y Educativo
The People's Forum de Nueva York.



Gloria Carvalho Kassar
Viceministra para el Desarrollo de las TIC, del Mincyt



Carlelines Gavidia
Jefa de la Unidad de Electrónica de Comunicaciones y Fundación Cendit



Francisco Antonio Durán Colmenares
Viceministro de Investigación y Aplicación del Conocimiento



Miguel Ángel Núñez
Asesor del despacho del Ministerio del Poder Popular
para Ciencia y Tecnología

