

RELEVANCIA DEL MAPA INDUSTRIAL DE VENEZUELA (MIV) EN LA FORMULACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS EN MATERIA SOCIO-PRODUCTIVA¹

Nelevis Báez / Rodolfo Rangel

Fundación Centro Nacional de Desarrollo e Investigación en Tecnologías Libres (CENDITEL)

E-mail: nbaez@cenditel.gob.ve, rrangel@cenditel.gob.ve

Vol. (1) No.(5) Año:(2013)

Resumen

Fundamentamos la importancia del sistema Mapa Industrial de Venezuela (MIV) como herramienta a utilizar en el proceso de formulación de políticas públicas en materia socio-productiva, ante las dificultades existentes en la Administración Pública Nacional (APN) al tratar de obtener información oportuna, pertinente, confiable y detallada de carácter industrial. Para ello, expusimos los antecedentes del proyecto desde los principales requerimientos por parte de la APN, hasta los antecedentes teóricos del enfoque “Cadenas Productivas”, bajo el cual se desarrolla el MIV. También, identificamos la relevancia social, política, económica, científica y contemporánea del MIV y por otro lado, la factibilidad socio-política, técnica, económica-financiera y ambiental, para llevar a cabo este proyecto. Por último, reconocimos los objetivos que esperamos alcanzar con este software que permitirá al Estado venezolano mejorar su participación en la economía nacional para la construcción de un Modelo Productivo Socialista. Y es así como, llegamos a argumentar que el MIV teniendo información referente a la realidad socio-productiva del país será una herramienta de acceso al conocimiento que contribuirá al desarrollo nacional.

Palabras clave:

Mapa Industrial de Venezuela, Formulación de Políticas Públicas, Cadenas Productivas, Modelo Productivo Socialista, Desarrollo Socio-productivo.

¹ **Equipo del proyecto:** Erwin Paredes; Jesús Becerra; José Ruiz; Lisdrelys Rojas; Nelevis Báez; Rodolfo Rangel.

Introducción

El proceso de formulación de políticas públicas del sector socio-productivo en Venezuela, ha seguido los lineamientos de planificación y gestión de cada gobierno de turno. Por consiguiente, los planes de la nación que alentaron el enclave petrolero en el país (supremacía de la producción de petróleo y pago de las regalías e impuestos a los accionistas de empresas extranjeras) relegaron el desarrollo de otros sectores que si hubieran recibido apoyo bajo una visión endógena, actualmente no se tendría un aparato productivo dependiente de insumos, equipos y tecnología del extranjero. Es por ello que, el actual Proyecto Nacional Simón Bolívar- Primer Plan Socialista 2007-2013 pretende la conformación de un Modelo Productivo Socialista donde el Estado obtenga un papel esencial en la promoción de las actividades productivas de la nación para impulsar un nuevo modelo de desarrollo, que no sólo impulse la industria energética, sino también la industria básica no energética, manufactura y servicios básicos.

Para poder asegurar la consecución de estos objetivos, es decir, la participación eficiente del Estado en la economía se deben “concentrar esfuerzos en las cadenas productivas con ventajas comparativas”, como está establecido en el Plan Nacional 2007-2013, y para ello es fundamental que la APN posea información oportuna, pertinente, confiable y detallada de carácter industrial que permita comprender la realidad del sistema socio-productivo del país. De allí que, sea necesario generar conocimiento y mecanismos tecnológicos que faciliten la formulación, regulación, ejecución y evaluación de las políticas públicas orientadas a promover el desarrollo del tejido industrial nacional. Ante este panorama, la Fundación CENDITEL, cumpliendo con el llamado a “fomentar la ciencia y la tecnología al servicio del desarrollo nacional y reducir diferencias en el acceso al conocimiento”, adquiere el compromiso de desarrollar el sistema MIV como una herramienta tecnológica que facilitará el proceso de análisis de datos para la toma de decisiones.

Justificación

El desarrollo del sistema MIV debe llevarse a cabo junto a un proceso de investigación, reflexión y fundamentación en torno a su uso e impacto social, económico y político. Así, se puede ir más allá de su justificación instrumental otorgando sentido a la apropiación de dicha herramienta por parte de la APN, para un desarrollo socio-productivo acorde con las verdaderas necesidades y potencialidades de la nación. El buen uso de este sistema, implica considerar la información adquirida mediante el mismo para tomar decisiones sujetas a la autonomía nacional donde la planificación industrial del Estado tome en cuenta la mejora de las condiciones socio-productivas para el beneficio del pueblo, así como el conocimiento del tejido industrial le permita conocer dónde es más necesario invertir recursos (financieros, talento humano, tecnológicos, científicos, etc.) que aseguren el buen desenvolvimiento de las cadenas productivas, que van desde la elaboración de la materia prima básica hasta los productos finales de primera necesidad. Esto requiere de una reflexión sobre las necesidades técnicas que surgieron para demandar el sistema, y también sobre las

necesidades de carácter socio-económico que justifican su aplicación y apropiación por parte de la APN.

Objetivos

El **objetivo general** de esta reflexión es:

Fundamentar la importancia del sistema MIV como herramienta a utilizar en el proceso de formulación de políticas públicas en materia socio-productiva, ante las dificultades existentes en la APN al tratar de obtener información oportuna, pertinente, confiable y detallada de carácter industrial.

Para cumplir con ello, nos planteamos tres **objetivos específicos**:

- 1.Exponer los antecedentes del proyecto desde los principales requerimientos por parte de la APN hasta los antecedentes teóricos del enfoque “Cadenas Productivas”, bajo el cual se desarrolla el MIV.
- 2.Identificar la relevancia social, política, económica, científica y contemporánea del MIV y por otro lado, la factibilidad socio-política, técnica, económica-financiera y ambiental, para llevar a cabo este proyecto.
- 3.Reconocer los objetivos del proyecto MIV.

Beneficiarios

Los beneficiarios directos con la reflexión que en este artículo se presenta, serán los agentes que lleguen a utilizar el sistema MIV en la Administración Pública Nacional y en consecuencia con la efectiva utilización del sistema, el beneficiario indirecto será toda la población venezolana.

Instituciones con las que se relaciona

Si bien la Fundación CENDITEL es el organismo ejecutor del proyecto MIV, el agente que se encuentra mayormente relacionado con el desarrollo del sistema fue el Ministerio del Poder Popular de Industrias.

1. Sistema MIV: Importante aporte para la planificación socio-productiva en Venezuela

En Venezuela en los últimos diez años se han venido implementando políticas económicas relacionadas con dos temas. El primero, se encuentra relacionado con el uso, administración

y otorgamiento de divisas para las Unidades Económicas (UE) que desean realizar importaciones, para ello las mismas deben efectuar el trámite de solicitud de Certificados de No Producción o Producción Insuficiente ante el Ministerio correspondiente. Los funcionarios encargados de aprobar el certificado indican sí existe o no producción suficiente y en el caso de no existir producción (o existir una producción insuficiente), señalan cuanto en monto de divisas es necesario otorgar para cada uno de los productos solicitados por la UE. Esto implica una decisión que debería fundamentarse en el conocimiento del efecto que puede tener la variación del monto de las divisas otorgadas, decisión que en el caso de no efectuarse eficientemente, causa el **desabastecimiento** de productos de primera necesidad o de los insumos necesarios para su producción, así como los niveles de reservas internacionales de divisas. El segundo tema, se vincula con las medidas de financiamiento y promoción directa de la producción nacional por parte del Gobierno Venezolano, estableciendo para ello instituciones o fondos encargados de financiar las iniciativas de producción (Por ejemplo, Instituto Nacional de Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria (INAPYMI), Fondo Bicentenario, Fondo Conjunto China – Venezuela, Programa Fábrica Adentro, Corporación de Industrias Intermedias de Venezuela (CORPIVENSA), entre otros), y con ello un grupo de funcionarios encargados de indicar cuáles proyectos deberían proceder al financiamiento y cuáles no.

De lo anteriormente planteado, es posible observar que para las instituciones encargadas de la definición, formulación, seguimiento y evaluación de políticas del sector socio-productivo se presentan como **principales problemas técnicos**: La inexistencia de una herramienta que permita al nivel de detalle de UE analizar las relaciones existentes entre diversos sectores y realizar inferencias sobre posibles escenarios concernientes al sector industrial. De allí que, surgieran las siguientes **necesidades**: Manejar un sistema que permita elaborar las Cadenas Productivas del país utilizando como fuentes de información el Sistema Integral de Gestión para la Industria y el Comercio (SIGESIC⁴) y las Estadísticas de Comercio Exterior del Instituto Nacional de Estadística (INE), con el fin de generar reportes y estadísticas que faciliten el seguimiento y evaluación de las políticas industriales para mejorar el buen desempeño de la actividad productiva del país, evitando los cuellos de botella que generan retrasos en la producción y por ende el desabastecimiento de bienes y servicios. También, manejar información concerniente al sector industrial del país de tal manera que contribuya en el análisis, diseño, implementación y evaluación de políticas, planes y proyectos destinados al Desarrollo Endógeno Socialista.

Ahora bien, si lo que se pretende es utilizar una herramienta que muestre las interrelaciones entre las UE en el país, es necesario conocer el **Enfoque de las Cadenas Productivas**. Ya desde 1958, Albert O. Hirschman planteaba que la mejor estrategia para el desarrollo económico era analizar los “**encadenamientos hacia adelante y hacia atrás**” entre las distintas unidades productivas en un proceso de industrialización:

⁴ Sistema que registra información referente a lo que las UE producen, las materias primas e insumos que utilizan para la elaboración de cada producto y sus proveedores.

(...) los encadenamientos hacia atrás están representados por las decisiones de inversión y cooperación orientadas a fortalecer la producción de materias primas y bienes de capital necesarios para la elaboración de productos terminados (...) los encadenamientos hacia adelante surgen de la necesidad de los empresarios por promover la creación y diversificación de nuevos mercados para la comercialización de los productos existentes (Hirschman citado por Isaza, 2010: 11).

Luego, en los años ochenta, bajo los fundamentos teóricos de la Escuela de Planeación Estratégica⁵, específicamente bajo la concepción estratégico-corporativa de la planificación (análisis de un fenómeno para formular estrategias que permitan resolver problemas corporativos) Michael Porter alegó que dentro de un sistema económico es clave el analizar el proceso de acumulación de valor de las empresas, otorgando el concepto de “**Cadenas de Valor**”:

La cadena de valor de una empresa es un sistema interdependiente o red de actividades, conectado mediante enlaces. Los enlaces se producen cuando la forma de llevar a cabo una actividad afecta el coste o la eficacia de otras actividades. Frecuentemente, los enlaces crean situaciones en las que si se opta por algo tiene que ser a cambio de renunciar a otra cosa, sobre todo en lo que se refiere a la realización de diferentes actividades que deban optimizarse (Porter citado por Isaza, 2010: 11).

Sin embargo, hasta el momento sólo se hablaba de las actividades dentro de una empresa y no de las conexiones entre las distintas UE lo que Porter definiría como “**Sistema de Valor**”, que a posteriori se denominaría como Cadena Productiva.

Si bien la teoría del desarrollo económico de Hirschman hacía referencia a los encadenamientos y la planeación estratégica de Porter mencionaba los enlaces en las cadenas de valor, ambos otorgaron importancia a las conexiones entre las diferentes empresas dando lugar a considerar relevante el funcionamiento del sistema productivo mediante esos enlaces. Es decir, dentro de una cadena de valor la producción es uno de los estadios de acumulación de dicho valor dentro de una empresa en específico (diseño y desarrollo, manufactura, mercado y venta, desecho y reciclaje), en cambio la **Cadena Productiva** abarca un campo más amplio de acción llegando a considerar como:

(...) un conjunto estructurado de procesos de producción que tienen en común un mismo mercado y en el que las características tecnoproductivas de cada eslabón afectan la eficiencia y productividad de la producción en su conjunto (...) firmas

⁵ Dentro de los Paradigmas de la Administración la Planeación Estratégica: “(...) es concebida como un conjunto de técnicas racionales para dirigir negocios complejos ante cambios ambientales” (Barba, 2000: 27). De allí la importancia del **entorno** dentro de la planificación.

integradas alrededor de la producción de un bien o servicio que van desde los productores de materias primas hasta el consumidor final (Isaza, 2010: 10).

El enfoque de las Cadenas Productivas, nació con los postulados de la planeación estratégica pero fue adquiriendo relevancia en los fundamentos de la **“competitividad sistémica”**, llegando a promover la conformación de **clusters**, es decir, “un grupo, geográficamente próximo, de empresas interconectadas entre sí e instituciones asociadas en un campo particular y ligadas por externalidades de varios tipos” (Porter citado por Gómez, 2005: 9). La **Economía de Mercado** impulsó la privatización del conocimiento a través de estas aglomeraciones de empresas especializadas, justificando la apropiación del “know how” (saber como) industrial bajo el argumento de la mayor acumulación de valor agregado a través de la especialización y la competencia. Estas premisas de “cooperación” para aumentar la competencia, que nunca llega a ser perfecta como argumenta el liberalismo, no encuentra sustento ni teórico ni práctico ante otras propuestas.

Entre otras propuestas se encuentran las **Redes Socialistas de Innovación Productiva (RSIP)**, las cuales van de la mano con el proceso de **Desarrollo Endógeno Socialista** que desea impulsar el Plan Nacional Simón Bolívar. En éstas, la cooperación que se lleva a cabo en la organización en red tiene como finalidad la mejora de las condiciones no sólo técnicas sino sociales de una comunidad en específico, donde la colaboración más que la competencia adquiere sentido para el desarrollo de su entorno. En resumen, si bien las Cadenas Productivas han sido utilizadas por la Economía de Mercado, se propone cambiar su enfoque clásico para hacer uso de su análisis en pro de revertir las condiciones de desigualdad en el país y para reducir los efectos del estado de incertidumbre generado por el modelo de producción capitalista.

En este sentido, **el MIV en principio pretende ser una herramienta** que permita estudiar los escenarios productivos pudiéndose realizar investigaciones prospectivas que indiquen oportunidades y amenazas al sistema económico, las cuales son fundamentales para la toma de decisiones. Es decir, se requiere desarrollar un sistema que consolide diferentes fuentes de información (oportuna, pertinente, confiable y detallada de carácter industrial) con la finalidad de realizar estudios de escenarios que visualicen, mediante indicadores, los efectos de la formulación y ejecución de las políticas públicas del área socio-productiva en las Cadenas Productivas Nacionales y Regionales para su posterior reformulación, evaluación y seguimiento. A su vez, se busca ampliar la base tecnológica del país generando un instrumento que permita obtener un panorama de la producción de bienes en Venezuela, para enriquecer la información necesaria al tomar decisiones y generar políticas de Estado, logrando un esquema de interoperatividad entre las instituciones de la APN que contribuya a consolidar un proyecto de país pertinente con la realidad nacional.

A pesar de que en una primera instancia el desarrollo del **MIV** se justifique en un problema de carácter técnico, descrito previamente, en cuanto a las dificultades en el manejo de información para la efectiva formulación de políticas públicas del sector socio-productivo, **su fundamentación a largo plazo radica en un problema mucho más profundo y se**

relaciona con la concepción de desarrollo bajo la cual sea utilizado el MIV. Como se ha podido notar, este instrumento ha sido usado por análisis cuya fundamentación sostiene una concepción de desarrollo economicista donde el fin último es la mayor acumulación de capital, sin otorgar prioridad a las condiciones sociales del entorno.

Si nos basamos en el estudio realizado por Ramsés Fuenmayor sobre el “Sentido y Sinsentido del Desarrollo”, podremos observar que lo que el autor describe como una **“Concepción unificante de la humanidad”**, se corresponde con la concepción de desarrollo que tradicionalmente se ha adquirido al utilizar las Cadenas Productivas. La industrialización en esta concepción busca la mayor acumulación de bienes tangibles o intangibles donde el progreso sea sinónimo de: Un alto grado de automatización (innovación tecnológica), un Estado conciliador entre corporaciones y consumidores, unos medios de comunicación productores de necesidades de mercado, una actividad sindical con fines similares a los de los empresarios, un sistema de educación superior al servicio del Estado Industrial (Adaptado de Fuenmayor citando a Galbraith, 1999: 35-36). Si se llegaran a utilizar las Cadenas Productivas en el MIV formulando políticas que promuevan el crecimiento económico rápido, otorgando privilegios al empresariado privado nacional, consiguiendo aumentar las exportaciones pero a su vez seguir importando, ampliando mercados bajo el lema de la competitividad, imitando la tecnología importada, entre otros; se estaría siguiendo un **estilo tecnológico, productivo y organizacional desarrollista** en términos de Varsavsky.

Ahora bien, si el instrumento MIV se logra desarrollar bajo la **“Concepción diversificante de la humanidad”**, descrita por Fuenmayor, dicho instrumento estará llamado a contribuir a “un proceso dinámico de cambio e interacción” donde sea la “capacidad autogenerativa” de nuestra cultura la que determine la mejora de las condiciones socio-económicas del país. Los problemas, “cuellos de botella”, que se detectaran a través del MIV deberán ser resueltos mediante alternativas propias que consideren sobre todo las capacidades y potencialidades del entorno. A futuro, el MIV deberá ser un producto científico y tecnológico nacional para la participación popular en las decisiones del sector industrial que promueva la colaboración entre las UE en pro de obtener una “economía planificada y socializada” en palabras de Varsavsky.

La independencia tecnológica, a través del desarrollo del MIV, sólo se conseguirá si se adquiere una independencia cultural mediante una producción planificada pero bajo otras categorías, como las descritas por Varsavsky en cuanto a un **estilo tecnológico socialista**: La solidaridad como motor de la planificación para cumplir con el proyecto nacional (estrategia antilucro individual como fundamento de la producción), organización de servicios comunes entre pequeñas y medias empresas, por ejemplo en las RSIP (contra la competencia en los clusters), participación popular en principio obteniendo la información de la base de datos directamente de los miembros de las UE (registro en el SIGESIC), planificación económica que se preocupe por la distribución de los bienes que se produzcan teniendo en cuenta las UE con menores ganancias (directriz antimonopolio), organización del trabajo pro desalienación, concepción de eficiencia y rentabilidad no monetaria en términos

de producción necesaria acorde a las necesidades reales del país, promoción del rechazo al consumismo exacerbado para disminuir los requerimientos tecnológicos innecesarios (Adaptado de Varsavsky, 2006: 20-25).

Este **problema de fondo** que plantea grandes desafíos para el MIV, **la concepción de “desarrollo” con la cual se llegue a utilizar**, determinará la posibilidad de que el MIV a futuro pueda llegar a ser una herramienta que apoye una propuesta más ambiciosa como lo es: **El Observatorio del Sistema Socio-productivo Venezolano**. Entendido este como un órgano que se encargue, utilizando el MIV, de recolectar información sobre la realidad socio-productiva del país para que la misma constituya la base de datos oportuna, pertinente, confiable y detallada de carácter industrial para el buen planteamiento de las políticas públicas en el sector. Es decir, más que recopilar información fehaciente a través del MIV, el Observatorio deberá hacer las reflexiones e investigaciones pertinentes en la formulación de políticas públicas en pro del **Desarrollo Endógeno Sustentable** deseado.

Esta labor implica a nivel nacional, siguiendo los lineamientos de la propuesta de Jose Aguilar sobre un “Observatorio Regional: Hacia un Centro de Gestión del Conocimiento Regional”: Generar, recuperar y divulgar la información y el conocimiento respecto al sector socio-productivo del país, obtener los indicadores necesarios para medir los cambios generados o no en el sector, construir la base de datos referente a la realidad del sector y por último, servir de espacio de apoyo en la formulación de políticas públicas concernientes a la resolución de los problemas socio-productivos del país (Adaptado de Aguilar, 2006: 156). Estos objetivos de un Observatorio del Sistema Socio-productivo Venezolano, están orientados a contribuir con la concepción de desarrollo bajo la cual se debería utilizar el MIV, es decir, el que se pretenda generar un sistema nacional de gestión de la información y el conocimiento y a su vez un sistema nacional de indicadores constituye una apuesta a: Apropiarnos de la información y conocimiento sobre la realidad socio-productiva del país, identificar las potencialidades y debilidades del sector, tomar las decisiones pertinentes para solventar problemas, hacer un seguimiento de las medidas implantadas y obtener los beneficios económicos en colectivo. En resumen, en una primera instancia con el MIV y a futuro con el Observatorio, se estarían otorgando herramientas científico-tecnológicas que contribuyan a la socialización de los medios culturales, políticos y productivos en el país.

Finalmente, se puede notar que el diagnóstico planteado previamente radica en una problemática que posee dos dimensiones: La primera, hace referencia a una carencia de carácter técnico: **Las dificultades en el manejo de información oportuna, pertinente, confiable y detallada de carácter industrial para el buen planteamiento de las políticas públicas en el sector socio-productivo del país**. Sin embargo, a pesar de que dicho inconveniente se plantea solventarlo mediante el desarrollo del software MIV, bajo la utilización del enfoque de las Cadenas Productivas, esto genera una segunda problemática de fondo: **La concepción de “desarrollo” con la cual se llegue a utilizar el MIV**. Esto hace un llamado de alerta sobre todo a los funcionarios de la APN, primeros usuarios, a que la herramienta tecnológica que se genere en la Fundación CENDITEL, el MIV, sea utilizada para lograr objetivos acordes con la construcción de un Modelo Productivo Socialista, bajo los lineamientos del Desarrollo Endógeno.

2. Relevancia y factibilidad del sistema MIV en el proceso de formulación de políticas públicas del sector socio-productivo en Venezuela:

Relevancia:

- **Social:**

Cuando se hace referencia a las cadenas productivas se tiende a pensar que la consecución de un buen funcionamiento de los encadenamientos, a través de la toma de decisiones acertadas, traerá consigo el aumento de la productividad; perteneciendo esto a una visión economicistas que deja de lado las conexiones existentes entre los distintos actores del sistema socio-productivo. Dichos actores se encuentran presentes en la recolección, producción y distribución de bienes y a su vez constituyen puestos de trabajos diferenciados alrededor del ciclo productivo. Por consiguiente, estas relaciones sociales son parte fundamental a tener en cuenta en el análisis de las cadenas donde los actores pertenecientes a las distintas fases de la misma contribuirán a otorgar la información sobre la realidad de su actividad, promoviendo mejores condiciones de confianza con otros actores, estableciendo una sinergia entre los mismos y desarrollando capacidades para conformar una visión integral de cómo se debe dar el encadenamiento del rubro del cual forman parte y finalmente, siendo participe de la mejora del sector, aportan al análisis constructivo de la cadena.

No sólo esta participación de diversos actores hace relevante el análisis de las cadenas productivas a través del MIV sino así como también, si el mismo llega a ser utilizado eficientemente podrá contribuir a fortalecer a los distintos actores, impulsar el Desarrollo Endógeno Sustentable, fomentar las alianzas entre los actores, definir políticas que procuren una mayor equidad en la distribución de los beneficios (detectar monopolios) y cubrir la demanda del mercado, entre otros.

Por otro lado, la sociedad se ve afectada por los problemas que se puedan dar en las cadenas productivas principalmente en cuatro aspectos: El efecto del desabastecimiento de productos de primera necesidad, la inflación, el desempleo y la mala distribución de la riqueza que se genera cuando el Estado no conoce la estructura de las cadenas y no detecta eficazmente las causas que producen tales efectos negativos a la nación.

• **Política:**

En el sector industrial se toman decisiones con respecto al establecimiento de la agenda política, la definición de los problemas, la previsión, el establecimiento de objetivos y la selección de la opción más óptima para el desarrollo del sector. Estas diversas fases de la formulación de políticas públicas inciden en los distintos niveles de las cadenas productivas. Siendo algunas de esas directrices: La políticas de fomento de la producción, de protección de la producción nacional, las políticas de formación de talento humano para la producción, convenios internacionales, participación en organismos internacionales (Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América - Tratado de Comercio de los Pueblos o (ALBA-TCP), Mercado Común del Sur (MERCOSUR), Petrocaribe, Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), entre otros), políticas de fijación de precios para artículos de primera necesidad y políticas para el aseguramiento de la calidad. Para llevar a cabo estos lineamientos de manera efectiva es perentorio consolidar diferentes fuentes de información (oportuna, pertinente, confiable, detallada de carácter industrial) con la finalidad de realizar estudios de escenarios que permitan visualizar, mediante indicadores, los efectos de la formulación y ejecución de las políticas públicas del área socio-productiva en las Cadenas Productivas Nacionales y Regionales, para su posterior reformulación, evaluación y seguimiento. En este sentido, si el MIV llega a proveer esta información los funcionarios encargados del proceso de formulación de políticas en la APN tendrán un instrumento idóneo para determinar de qué manera las deficiencias en el encadenamiento productivo pueden llegar a solventarse.

Por otro lado, el MIV contribuirá con una de las principales directrices del Proyecto Nacional Simón Bolívar, Primer Plan Socialista de la Nación (2007-2013), como lo es la conformación de un Modelo Productivo Socialista donde el Estado adquiere supremacía en la promoción de las actividades productivas de la nación y por consiguiente, el MIV será una herramienta tecnológica al servicio del sector público estatal para impulsar el desarrollo de la industria básica no energética, la manufactura y los servicios básicos. Esta contribución implicará el desarrollo de una tecnología adecuada a las necesidades del país y a los lineamientos de un proyecto nacional, que pretende impulsar un modelo productivo ya no basado en un desarrollo desigual de las distintas UE.

• **Económica:**

El contar con información oportuna, pertinente, confiable, detallada de carácter industrial aumentará las probabilidades de aplicar medidas que impliquen la inversión de recursos del Estado en el fortalecimiento de la producción de materias primas y bienes de capital y por otro lado, medidas para la creación y diversificación de nuevos mercados para la comercialización; siempre buscando el mayor equilibrio posible en la distribución de la riqueza. Esta labor será clave para disminuir los efectos negativos de que el Estado dependa de la renta petrolera, la dependencia del pago del gasto público en una sola

empresa nacional como lo es Petróleos de Venezuela, S.A., y la concentración de las exportaciones en dicha empresa.

Reforzar y diversificar un sistema económico que progresivamente vaya disminuyendo la tendencia a la monoproducción, requiere de estudios y aplicación de políticas que contengan información fehaciente para ir construyendo un mejor escenario socio-productivo para la nación. Haciendo referencia a algunas de las políticas que mencionábamos previamente, es preciso connotar su incidencia en la economía nacional:

- Políticas de fomento de la producción con la nuevas fábricas del Estado o con la inversión de recursos públicos en el financiamiento de UE de capital mixto o privado.
- Políticas de protección de la producción nacional, mediante el establecimiento de Certificados de No Producción o Producción Insuficiente, licencias de importación, impuestos de importación, diferencial entre tipo de cambio en el costo de importación de productos (como fue 2,60 Bsf y 4,30 Bsf por dólar para insumos o bienes de capital y bienes finales, respectivamente), desglose de partidas arancelarias para separar partes de productos y productos finales.
- Políticas de formación de talento humano para la producción, fortaleciendo instituciones como el Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES) o la implementación de la Misión Saber y Trabajo, las cuales deben dedicarse a la formación de personal en las áreas estratégicas que se determinen en el estudio de las cadenas productivas.
- Convenios internacionales de instalación de fábricas, transferencia tecnológica, suministro de maquinarias o insumos, que fortalezcan los encadenamientos productivos.

• Científica:

A través de la visualización de las cadenas productivas, el MIV proporcionará flujos de información que permitirán la generación de conocimiento pertinente a las necesidades nacionales para llevar a cabo actividades de innovación en el sector socio-productivo. Es decir, el impulso a la investigación científica y tecnológica orientada a sustentar un nuevo modelo económico que tome en cuenta las potencialidades y debilidades propias de la nación, es una relevancia fundamental del desarrollo del MIV.

Esta herramienta tecnológica permitirá tener disponible información interrelacionada, pudiendo determinar indicadores que permitan una efectiva medición de los objetivos económicos a alcanzar, comprender el escenario productivo en el país y definir hacia dónde

se debería orientar la inversión pública. En resumen, se otorgaran elementos necesarios para la construcción del conocimiento sobre el sector y apoyar el desarrollo sostenible del mismo, ya que el analista o funcionario público que cuente con la herramienta tendrá que analizar: La historia, el entorno, los actores, las relaciones organizacionales, el mercado económico y financiero de la cadena; para detectar los puntos críticos y las ventajas de desarrollo teniendo los elementos para formular las estrategias de acción.

• **Contemporánea:**

La internacionalización del trabajo y del capital a través del proceso de globalización, intensivo desde los años noventa, ha traído consigo transformaciones contraproducentes a la mayoría de los actores de las cadenas productivas generando así: “(...) la concentración económica, la exclusión, las nuevas formas de organización de la empresa, la tercerización y subcontrato (...) el desempleo, la capacitación, la calidad de los productos exportables, entrando por último en otros temas tan importantes como la heterogeneidad y el ordenamiento territorial” (Gago, 2006: 31). Esto da muestra de que, progresivamente el capital internacional fue determinando las pautas a seguir a las empresas nacionales sobre su organización, capacitación, modernización, producción y distribución; trayendo consigo la supremacía de unas cuantas firmas “globalizadas” y la exclusión de los pequeños productores nacionales, sobre todo de aquellos que no siguen las directrices del exterior y por ende, no llegan a formar parte de las “cadenas mundializadas”⁶ que se rigen por los lineamientos del capitalismo global.

Este panorama plantea la relevancia contemporánea de comprender las relaciones entre las distintas UE y sus reacciones ante estos efectos nefastos del capital internacional. Así como también, analizar las posturas contrarias que están surgiendo sobre todo en la región, a través de procesos de integración como la ALBA-TCP, que plantean el desenvolvimiento de los encadenamientos productivos bajo otra lógica de desarrollo que desplace las formas de dependencia, dominación e imitación intrínsecas en las estrategias neoliberales.

Factibilidad:

• **Sociopolítica:** La fuente principal de información del sistema MIV va a ser otorgada por los ciudadanos pertenecientes a las UE, a través de su registro en el SIGESIC. Esto implica que, por ejemplo, las RSIP mediante la figura de cooperativas van a ser protagonistas importantes en el proceso de elaboración del sistema.

⁶ “(...) procesos económicos que involucran las fases de producción distribución de un bien final y cuya dimensión territorial sobrepasa el ámbito nacional, integrando mercados y agentes extra-regionales, con alta presencia de empresas-firmas transnacionales” (Gago, 2006: 6-7).

- **Técnica:** El proyecto plantea tener un grupo transdisciplinario formado en las áreas de Ingeniería de Sistemas (preferiblemente con Especialidad en Modelado y Simulación), Economía, Contaduría, Estadística y Ciencias Políticas. Es también necesario un equipo de computo de capacidades considerables dadas las necesidades de cálculo involucradas. Sin embargo, el equipamiento necesitado puede ser encontrado en el mercado.
- **Económico-Financiera:** Al ser un proyecto de amplia envergadura requiere de un mayor talento humano y la obtención de los recursos financieros para su ejecución. Sin embargo, se trata de un proyecto cuyos montos no son exorbitantes.
- **Ambiental:** El MIV se plantea bajo la iniciativa de querer impulsar el Desarrollo Endógeno en Venezuela, por ende al ser un instrumento generador de conocimiento va a pretender ser aplicable en condiciones de sustentabilidad e involucrando de manera activa a distintos actores locales. Así mismo, siendo un sistema de información automatizado disminuirá el uso excesivo de generación de material impreso necesario para el almacenamiento y reproducción de la información, y la reducción del tiempo, y consumo de energía y combustible para acceder a la información que el mismo brinda.

3. Objetivos a alcanzar con el sistema MIV:

Hasta los momentos en el desarrollo del sistema MIV se ha avanzado en el diseño de un prototipo para la visualización gráfica de las cadenas productivas del país, a partir de los datos de la Matriz Insumo Producto 1997 y la Encuesta Industrial 2006. Sin embargo, el proyecto presenta ambiciosos objetivos a alcanzar:

Objetivo General:

Aportar una herramienta informática a la Administración Pública Venezolana que permita la visualización de escenarios previos a la ejecución de políticas públicas del área socio-productiva, contribuyendo a la mejora de la participación del Estado en la economía nacional.

Objetivos Específicos:

- Diseñar un algoritmo y un módulo que permitan la visualización de las relaciones entre proveedores de insumos y fabricantes de bienes.

- Plantear una metodología de evaluación de escenarios de toma de decisiones políticas a nivel nacional y regional, utilizando las bases de datos del sistema SIGESIC y Comercio Exterior.
- Desarrollar un módulo que permita acceder a información actualizada del SIGESIC.
- Revisar la calidad de la información.
- Presentar propuestas de validación de la información.
- Implementar un sistema para la simulación y manejo de escenarios que modifiquen la estructura del tejido industrial, en función de la ejecución de una política industrial.
- Desarrollar un sistema de información que permita la visualización de la información industrial de manera geográfica.
- Reflexionar sobre el modo como el sistema MIV contribuirá al buen planteamiento de las políticas públicas del sector socio-productivo en el país.

Conclusión

Como se mencionó previamente, el proyecto “Sistema MIV” surge debido a la necesidad que posee la APN de obtener una herramienta que permita estudiar los escenarios productivos, mediante información oportuna, pertinente, confiable y detallada de carácter industrial, para llevar a cabo investigaciones prospectivas que indiquen oportunidades y amenazas al sistema económico en Venezuela, las cuales son fundamentales para la toma de decisiones. Dicha herramienta se desarrollará en base al enfoque de “Cadenas Productivas”, el cual como pudimos connotar ha sido utilizado bajo los lineamientos del liberalismo económico. De allí que, se haga un llamado a considerar la información que otorgará la visualización de los encadenamientos productivos en el país para darle un buen uso al sistema, dirigiendo las decisiones que se tomen hacia la construcción de un modelo productivo que implique colaboración entre los agentes del sistema económico e inclusión social, en contraposición de la competencia y la exclusión (esto requiere del cultivo en la APN de la concepción del Desarrollo Endógeno Sustentable).

En este sentido, el MIV adquiere una relevancia transcendental dentro de la formulación de las políticas públicas en materia socio-productiva no sólo para la mejora de nuestra

capacidad productiva, a través de un buen diagnóstico sobre la realidad nacional, sino así como también para generar condiciones de inclusión social y conocimiento pertinente a lo que realmente el país requiere. Todo esto será posible ya que la información será suministrada por los ciudadanos pertenecientes a las UE, a través de su registro en el SIGESIC, y se contará con un equipo transdisciplinario que por medio del trabajo colaborativo en distintas áreas (investigación, desarrollo, reflexión y apropiación) aportará el sistema MIV como “una herramienta informática que permitirá a la APN la visualización de escenarios previos a la ejecución de políticas públicas del área socio-productiva, contribuyendo a la mejora de la participación del Estado venezolano en la economía nacional”.

Referencias bibliográficas

Aguilar, J. (2006), Observatorio Regional: Hacia un Centro de Gestión del Conocimiento Regional. En A. Ochoa (Ed.), *Aprendiendo en torno al Desarrollo Endógeno* (pp. 155-166), Mérida, ULA-Fundacite-Mérida.

Fuenmayor, R. (1999), *Sentido y sinsentido del desarrollo*, Mérida, ULA.

Gago Alberto: Cadenas Productivas Mundializadas. “IV Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios”. Buenos Aires. Argentina 2006.

Gómez, G. (2005), *Competitividad y complejos productivos: teoría y lecciones de política*, Buenos Aires, CEPAL.

Varsavsky, O. (2006), *Hacia una política científica nacional*, Caracas, Monte Ávila.

Referencias electrónicas

Barba, A. (2000). Cambio organizacional y cambio en los paradigmas de la administración [Artículo en línea]. Consultado el 18 de Abril de 2012 en: <http://148.206.53.230/revistasuam/iztapalapa/include/getdoc.php?id=648&article=659&mode=pdf>

Isaza, J. (2010). Cadenas Productivas. Enfoques y precisiones conceptuales [Artículo en línea]. Consultado el 18 de Abril de 2012 en: <http://www.google.com/url?>

Revista Electrónica **Conocimiento Libre y Licenciamiento (CLIC)** Mérida – Venezuela. ISBN Obra Independiente 978-7154-09-03.
ISSN2244-7423-Depósito legal: PPI201002ME3476. Índice de Revistas Venezolanas de Ciencia y Tecnología (Revencyt) RVR065

sa=t&rct=j&q=foros.uexternado.edu.co%2Fcoinstitucional%2Findex.php%2F...%2Farticle
%2F...%2F1441&source=web&cd=1&ved=0CFAQFjAA&url=http%3A%2F
%2Fforos.uexternado.edu.co%2Fcoinstitucional%2Findex.php%2Fsotavento%2Farticle
%2Fdownload
%2F1602%2F1441&ei=WEDFT_60Cc6f6QH0uqTRCg&usg=AFQjCNHZ73eGuRNp96hUEap
vr1d8sewxEQ&cad=rja

Proyecto Nacional Simón Bolívar- Primer Plan Socialista 2007-2013 (2007) [Documento en
línea]. Consultado el 18 de Abril de 2012 en:
http://www.cendit.gob.ve/uploaded/pdf/Proyecto_Nacional_Simon_Bolivar.pdf