

LA BUROCRACIA COMO ELEMENTO PARA LA SUPERVIVENCIA ORGANIZACIONAL: EL CASO DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES

Luis Canek **Ángeles Tovar**

Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa
canekangeles@gmail.com

Gibrán **Rivera González**

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas, Instituto Politécnico Nacional
gibranrg@gmail.com

José Luis **Zarazúa Vilchis**

Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco
jlzv@correo.azc.uam.mx

RESUMEN

El objetivo del presente estudio es el de identificar los elementos que han permitido la supervivencia del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de México por 29 años desde su fundación. Para ello se recurre al análisis del reglamento de dicha organización, debido a que en él está plasmada su estructura formal. El documento presenta hallazgos que permiten considerar al SNI como una organización con un alto nivel burocrático plasmado en un conjunto de características estructurales, mismas que han permitido su sobrevivencia.

Palabras clave: Sistema Nacional de Investigadores, estructura, burocracia, supervivencia, Institución

ABSTRACT

The present piece of research aims at identifying a set of elements that have contributed to the survival of the National System of Researchers (sni by his acronym in Spanish) of Mexico for 29 years since its foundation. It does so by analyzing the regulation of the organization, given that the formal structure of the sni is embodied in this document its. The paper shows that the sni is a highly bureaucratic organization, condition reflected in a set of structural features. It is further argued that these bureaucratic characteristics have contributed to its survival.

Key words: National System of Researchers, structure, bureaucracy, Institution

INTRODUCCIÓN

Desde la aparición del ser humano en la tierra, el conocimiento le ha permitido por un lado, tener certeza de su realidad y poder interpretarla; y por el otro, ha contribuido a mejorar su calidad de vida por medio de nuevos descubrimientos y un mayor aprendizaje sobre los objetos que lo rodean. Actualmente, el conocimiento se ha vuelto pieza clave, tanto en el crecimiento económico de las naciones, como en la resolución de problemas que afectan a la sociedad de cada país; es por ello que Fortes (2012) afirma que el ser humano ha llegado a una transición “caracterizada por el valor estratégico que desempeña el conocimiento para el crecimiento económico de las naciones” (p. 137).

Incluso el mismo Banco Mundial¹ considera a la ciencia y tecnología (productos del conocimiento obtenido por las personas) como un aspecto importante para la sociedad en general, pues para esta asociación “la innovación tecnológica, normalmente estimulada por los gobiernos, promueve el crecimiento industrial y ayuda a mejorar los niveles de vida de la población” (Banco Mundial, 2013); de esta forma, generar conocimiento por medio de la actividad de investigación, es actualmente una labor más que relevante para el ser humano. Derivado de todo esto, resulta pertinente estudiar aquellas organizaciones que incentivan la generación de conocimiento para beneficio de su país y de sus respectivos habitantes; de manera particular, el presente estudio enfoca su atención a estudiar el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de México, una organización enfocada precisamente a incentivar y premiar la generación de conocimiento (por medio de la investigación), para el beneficio de la sociedad mexicana; la cual curiosamente surgió “de la misma manera que en México surgen muchas cosas, por casualidad: llegó un conjunto de personas apropiadas en un momento apropiado y hubo la voluntad política de establecerlo” (Flores, 2012, p. 14); a pesar de ello, se ha convertido en una organización muy importante para el país, la prueba reside en el tiempo que lleva operando, desde 1984 a la fecha.

Derivado precisamente de su vigencia, el presente artículo se enfoca en realizar un primer acercamiento hacia dicha organización a través de un análisis de su reglamento, que permite, además de conocer sus características básicas, avanzar en el descubrimiento de los elementos que le han permitido sobrevivir durante prácticamente 30 años. Realizar un estudio exploratorio, representa un primer paso para llevar a cabo indagaciones más profundas en el futuro sobre dicha organización, tan importante no sólo entre la comunidad de investigadores sino para toda la sociedad mexicana.

Expuesto lo anterior, es necesario presentar la estructura de este artículo, el cual se divide en cinco partes. En la primera, se presenta la revisión de literatura que se consideró pertinente

¹ Organización que otorga asistencia financiera y técnica para países en desarrollo de todo el mundo; y cuya misión es “combatir la pobreza y apoyar el desarrollo” (Banco Mundial, 2013).

para la realización de la investigación, que en esta ocasión versa sobre la teoría de la burocracia. La segunda parte, trata sobre la metodología usada para realizar este documento; para en la siguiente sección, exponer los hallazgos encontrados, derivados principalmente de la revisión y análisis del reglamento del SNI. En la cuarta parte, se presenta una discusión, la cual se centra en considerar a las características burocráticas presentes en la estructura del SNI, como un elemento que ha permitido su supervivencia. Finalmente, se escriben las conclusiones pertinentes.

REVISIÓN DE LITERATURA. LA TEORÍA DE LA BUROCRACIA

La teoría de la burocracia es una corriente teórica que surge después de una revolución tecnológica que tuvieron las organizaciones a partir de la llamada administración científica y el “fordismo”.² Dentro de esta corriente menciona Popescu (2011) que Weber es un autor representativo, cuestión en la que coinciden Meier y Capers (2012), al considerarlo uno de los exponentes más reconocidos, quien planteaba “un tipo ideal de burocracia tendiente a maximizar la racionalidad” (p. 422); en otras palabras, Weber desarrolló “una teoría de la burocracia que busca responder a la creciente racionalidad de la sociedad industrial y el crecimiento capitalista (Vidal 2011, p. 46)”, a raíz de los avances tecnológicos en las industrias. El mismo Weber (1992) afirma que existe de inicio algo muy importante dentro de dicho tema; la dominación: “la dominación es uno de los más importantes elementos de la acción comunitaria... La estructura de dominación y su desenvolvimiento es lo que constituye la acción comunitaria y la que determina unívocamente su dirección a un fin” (p. 695). Por medio de ésta, las organizaciones se auxilian para alcanzar sus fines influyendo en los actos de los demás, donde a final de cuentas lo que el ser humano obedece son las normas o reglas creadas, no a las personas que las aplican. Por ello Weber (1992) afirma que “la acción racionalmente socializada de una estructura de dominación encuentra en la burocracia su tipo específico” (p. 706). Al respecto Tarantino (2013) menciona la existencia de tres tipos de dominación o autoridad establecidas por Weber: “—carismática— (se basa en la santidad, heroicidad o en otras cualidades que concurren de forma especial en una determinada persona),—tradicional— (deriva del carácter sagrado que caracteriza a determinadas tradiciones, usos o costumbres) y —racional— (que encuentra su fundamento en el principio de legalidad propio del ordenamiento jurídico)”; sobre la dominación legal en su tipo más puro se manifiesta en una dominación burocrática, en donde se obedece a la regla establecida no a la persona, de esta forma las leyes, reglamentos, lineamientos, etc., se vuelven muy importantes pues por medio de ellos se plasma todo lo relacionado con la estructura y funcionamiento de una organización. Además, ese tipo de dominación se traduce en una autoridad legal-racional “la cual es la base de la creación y control de la mayoría de las

² Ambos fenómenos representaron un gran progreso para las organizaciones a principios del siglo xx (sobre todo para las empresas) a nivel productivo y administrativo, pues modificaron en gran medida la forma en que funcionaban las organizaciones, haciendo necesario la creación de una nueva forma de gestión: la burocracia.

organizaciones gubernamentales y es la base de control más común en las organizaciones a nivel mundial” (Daft, 2010, p. 353); este tipo de autoridad puede entenderse también como “formal y elaboradamente organizada” (Andreski, 2013, p.9). Bajo esta lógica, las jerarquías son importantes dentro de la burocracia, ya que por medio de ellas se definen de manera puntual las funciones y puestos de los miembros de la organización: “el deber de obediencia está graduado en una jerarquía de cargos, con subordinación de los inferiores a los superiores y dispone de un derecho de queja reglamentado” (Weber, 1992, p. 707).

Cabe aclarar que la burocracia desarrollada por Weber (1992) es considerada de tipo ideal incluso por él mismo, en donde concebía una sociedad con características ideales como “unidad de mando, una clara línea jerárquica, de división laboral y especialización, mantenimiento de registros y un sistema basado en méritos para el reclutamiento y la promoción” (Farazmand, 2009, p. 5); debido a lo anterior, menciona Mouzelis (1975, p. 45); que “el tipo ideal de burocracia es una construcción conceptual realizada a partir de varios elementos empíricos que se agrupan lógicamente en una forma precisa y consciente pero en una forma que en su pureza ideal, no se encuentra nunca en la realidad”; el análisis de Mouzelis a la burocracia ideal de Weber es considerada como relevante por Zamudio y Arellano (2011), pues en él se aclara que “el tipo ideal de la burocracia construida por Weber busca abstraer las características del fenómeno real en uno artificial, extremando las formales legales-rationales de la organización que se pueden observar”; sin embargo, eso no significa que algunas características de ese tipo ideal, no puedan estar presentes en las organizaciones. De acuerdo con Mouzelis (1975), las características más importantes de la burocracia son:

- Alto grado de especialización.
- Estructura jerárquica de autoridad, con áreas bien delimitadas de competencia y responsabilidad.
- Reclutamiento del personal basado en la capacidad y conocimiento técnico.
- Clara diferenciación entre la renta y fortuna privadas y oficiales de los miembros (p.46).

Para Merton (1984), considerado por Calhoun (2010) como un “líder en el estudio sociológico de la burocracia” (p. 23), la burocracia se caracteriza por la importancia dada a las reglas establecidas en la estructura de la organización, pues éstas se vuelven absolutas y deben ser cumplidas en todo momento. Ello conlleva una alta jerarquización e impersonalización de las actividades, donde “la estructura se aproxima a la eliminación completa de relaciones personalizadas y de consideraciones no racionales (hostilidad, ansiedad, complicaciones sentimentales, etc.)” (Merton, 1984, p. 276), lo cual implica buscar mayor racionalidad en la organización. Además, Merton “propone representar la burocracia a través de un conjunto complejo de relaciones que se establecen entre un número grande de

variables” (Petrella, 2009, p. 20). Por su parte Mouzelis (1975), coincide en la importancia dada a la reglas, pues para él la burocracia puede considerarse “un sistema de control basado en reglas racionales, es decir, reglas que tratan de regular la estructura y el proceso totales de la organización, en razón tan sólo, del conocimiento técnico para lograr el máximo de la eficiencia” (p. 45); por ello la burocracia es específicamente racional, al menos a nivel teórico.

Ahora, desde la perspectiva de Crozier (1974), algo que distingue a la burocracia es la rigidez; y por ello es más difícil el cambio en ella: “un sistema de organización cuya principal característica es la rigidez, no puede naturalmente adaptarse con facilidad a los cambios, y tiende a resistirse a cualquier modificación” (p. 111). Así, “este autor argumenta que las organizaciones burocráticas no son capaces de corregir su comportamiento para ir aprendiendo de sus propios errores” (Zamudio y Arellano, 2011). Por ello las organizaciones burocráticas se caracterizan por largos periodos de estabilidad y periodos muy cortos donde hay cambios más evidentes; además este autor menciona que las rutinas son importantes, pues éstas funcionan como una “protección” contra las dificultades en las relaciones humanas, ya que por medio de la rutina, las personas se niegan a aceptar la menor desviación de las reglas, lo cual permite evitar conflictos y por ende tener que recurrir a la autoridad directa.

Completando lo expuesto hasta el momento, De la Rosa (2012) considera que algunas características más representativas de las organizaciones burocráticas son las presentadas en el siguiente cuadro:

Cuadro 1.

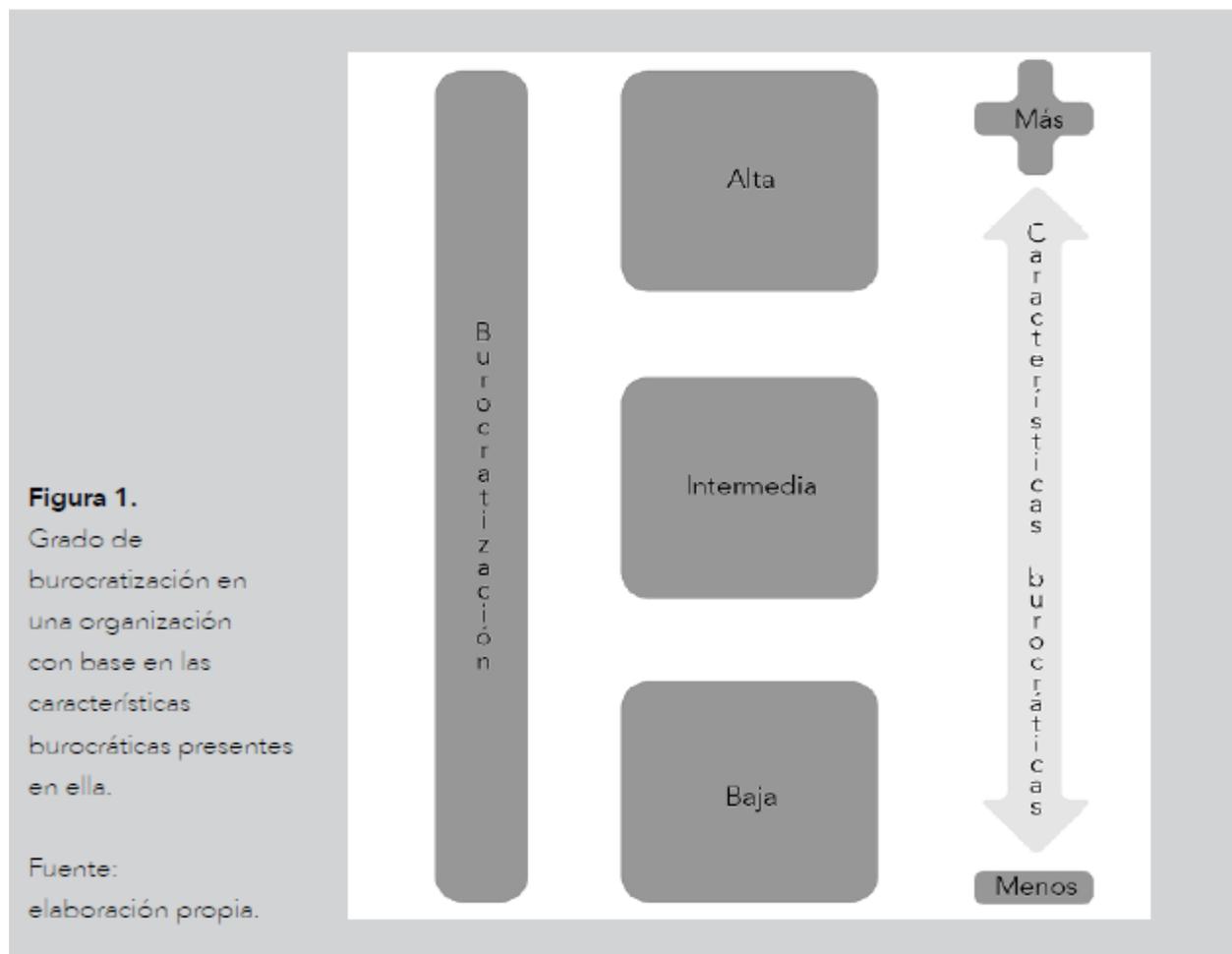
Características burocráticas más representativas para De la Rosa, 2012.

La estructura de la organización es muy formal, jerárquica y rígida.	Se concibe a la organización como un sistema mecánico / orgánico.
Los integrantes de la organización son especialistas en ciertas cosas.	Baja flexibilidad en la estructura.
La participación de los miembros de la organización se da de forma vertical y restringida debido a las jerarquías.	Las relaciones entre los miembros de la organización son formales.
Hay mayor propensión al individualismo que a lo colectivo.	La forma de motivar a los miembros de la organización es por medio de dinero y orgullo.
La calidad de lo realizado se revisa al final del proceso de creación.	Se atiende a la cantidad más que a la calidad de lo que se produce.

Fuente: adaptado de De la Rosa, 2012.

El mismo De la Rosa (2012) agrega que las reglas son sumamente importantes en las organizaciones burocráticas, pues son impersonales, establecidas por autoridades formales, generalmente escritas en documentos oficiales para ser difundidas en toda la organización y por encima de todo, son respetadas y llevadas a cabo como se marca. La importancia en las reglas puede ser algo que lleve lo mencionado por Merton (1984, p. 280), “con el tiempo las reglas adquieren un carácter simbólico y no estrictamente utilitario”, pues al no cuestionarse las reglas, no se juzga en ocasiones si éstas siguen siendo de ayuda para la organización.

De esta forma, con base en lo expuesto hasta el momento y partiendo del punto que la organización burocráticas (figura 1), en las cuales entre otras cosas, se da gran importancia a las reglas y lineamientos; hay mucha jerarquización, cuentan con una estructura rígida, donde predominan las relaciones impersonales dentro de un ambiente muy formal; y sobre todo, la organización que busca ser más racional para alcanzar los objetivos propuestos, en palabras de Meyer y Rowan (1999, p. 80):” La esencia de una organización burocrática moderna se encuentra en el carácter racional e impersonal de... elementos estructurales y de las metas que los vinculan”. Expuestas algunas de las características, a continuación se procede a presentar la metodología usada para este trabajo.



METODOLOGÍA ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

Para llevar a cabo la presente investigación, y teniendo en cuenta que será un primer acercamiento al estudio de la mencionada organización para nosotros, se consideró pertinente realizar un estudio de tipo exploratorio, ya que la utilidad de éstos para los investigadores, es que les permite conocer más acerca de algún tema del cual no tienen un amplio conocimiento previo, o bien para revisarlo desde nuevos enfoques o perspectivas, es por ello que Hernández, Fernández-Collado y Baptista (2006, p. 100-101) consideran que éstos: “se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes... o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas”.

Además, una investigación exploratoria contribuye en gran medida a familiarizarse con fenómenos relativamente desconocidos para los investigadores, puesto que permite obtener información básica sobre el tema elegido, así como auxiliar a identificar variables o conceptos interesantes, los cuales contribuyan en la realización de indagaciones futuras derivadas de los hallazgos encontrados, lo cual resulta coherente con una de las intenciones del presente artículo; obtener información que permita realizar posteriores indagaciones acerca del Sistema Nacional de Investigadores.

EL ESTUDIO DE CASO

Ahora, considerando que la indagación será exploratoria, se determinó pertinente recurrir a lo que en investigación se conoce como estudio de caso, los cuales según Yin (1994), pueden ser utilizados como una herramienta para estudiar, entre otras, cosas a cualquier tipo de organización (como empresas, organizaciones civiles u organizaciones dependientes del gobierno): “el estudio de caso es una investigación empírica que investiga fenómenos contemporáneos dentro de un contexto de la vida real” (p. 13).

Por otra parte, los estudios de caso son muy útiles para obtener información básica sobre personas u organizaciones, como menciona Tamayo y Tamayo (2009):

Este tipo de investigación es apropiado en situaciones en las que se desea estudiar intensivamente características básicas, la situación actual e interacciones con el medio de una o unas pocas unidades tales como individuos, grupos, instituciones o comunidades (p. 56).

Con la información obtenida de estas investigaciones, es posible la realización posterior de más indagaciones con relación al tema estudiado en un principio, por ello, el estudio de caso con un alcance exploratorio resulta muy apropiado para mejorar nuestro entendimiento sobre la manera en cómo está estructurado el SNI, al permitirnos conocer las características básicas de dicha organización.

ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Además de lo ya mencionado, el enfoque que tiene la investigación realizada en el presente documento, es esencialmente de tipo cualitativa, pues la intención en esta ocasión no es medir o hacer énfasis en cuestiones numéricas (como se hace por lo general bajo un enfoque cuantitativo), sino ampliar el conocimiento sobre el SNI, por medio de la revisión y análisis de su estructura, la cual se encuentra plasmada en su reglamento, buscando obtener sus principales características estructurales.

Una gran ventaja de la investigación cualitativa es que no busca generalizar los resultados encontrados hacia otras organizaciones o individuos, debido a que la atención “se centra en lo local, lo micro, lo regional, en grupos, comunidades, escuelas, salones de clase. Su énfasis se centra en pequeños grupos, casos o individuos que se han seleccionado” (Tamayo y Tamayo, 2009, p. 48). Complementando lo anterior, Hernández et al (2006), afirman que:

La investigación cualitativa se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de los seres vivos, principalmente los humanos y sus instituciones -busca interpretar lo que va captando activamente- (p.9).

A pesar de ser una investigación de corte cualitativo, no se descarta la posibilidad de tomar en cuenta también datos o información cuantitativa sobre el SNI, ya que ese tipo de información puede contribuir a lograr hallazgos más completos y relevantes; pues como mencionan Hernández et al (2006), ambos enfoques más que ser contrarios y excluyentes, son complementarios, pues los dos se pueden considerar “como un conjunto de procesos sistemáticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno” (p.21); en este caso, para el estudio de la estructura de una organización.

FUENTES DE INFORMACIÓN Y ANÁLISIS

En cuanto a las fuentes de información y principales datos utilizados para el análisis de la estructura organizacional del SNI, tomando en cuenta que se recurre al estudio de caso, y considerando el alcance y enfoque establecidos; se determinó que éstas fueran principalmente de dos tipos:

1. Documentación oficial tanto del SNI como del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), donde se toma como principal fuente de información al reglamento del SNI en su versión 2013 y la convocatoria correspondiente al año 2013 para ingresar al mismo;
2. Documentos de diversa índole con información relativa y relevante sobre el SNI (libros, artículos, noticias, revistas, informes).

Respecto a la recolección, análisis de los datos y hallazgos logrados, estas actividades se realizaron a través de cinco etapas principales:

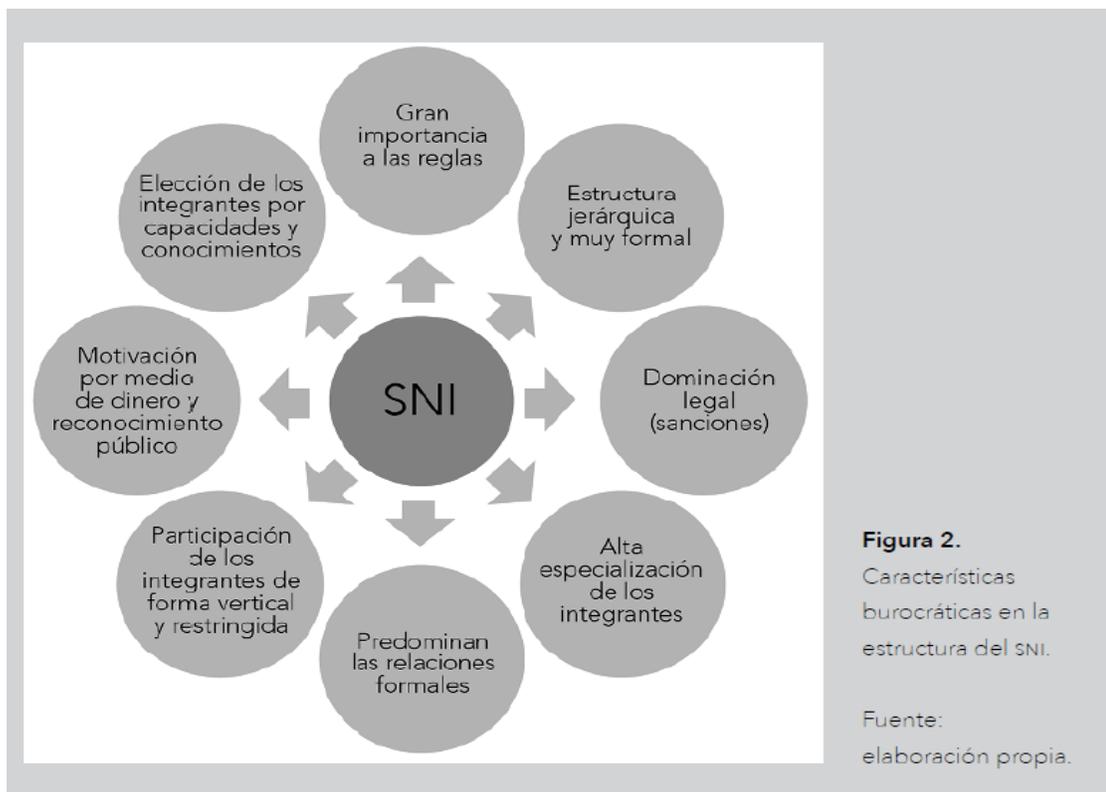
- La primera etapa fue la búsqueda y revisión de información oficial existente acerca del SNI, pues para poder acercarnos a conocer sus características básicas, es necesario primero conocer la información formal existente sobre la organización; luego de la búsqueda y revisión de la página oficial del Conacyt y del mismo SNI se procedió a la segunda etapa.
- Una vez hecha la revisión de la información oficial existente, se decidió tomar como documentos base para el análisis, el reglamento 2013 del SNI y la convocatoria correspondiente al año 2013, pues en ellos se encuentra la información más relevante referente a la estructura actual del Sistema Nacional de Investigadores.
- Posteriormente, en la tercera etapa, se procedió a la búsqueda y revisión de literatura (libros, capítulos de libros, artículos, revistas, etc.), donde el tema central fuera el SNI, con la finalidad de complementar la información contenida en los documentos oficiales mencionados y para contar con mayores datos acerca de la organización. Así, se eligieron algunas publicaciones cuya temática gira en torno al SNI, las cuales permitieron incrementar nuestro conocimiento sobre la organización.
- Luego de elegir las fuentes de datos se continuó con la cuarta etapa, la cual consistió en el análisis de toda la información recabada en las etapas anteriores, utilizando como base los elementos retomados de la teoría de la burocracia, por medio de un análisis minucioso de cada documento elegido, donde se revisaron aspectos de la estructura organizacional del SNI, que pudieran relacionarse de buena manera con las características burocráticas expuestas previamente.

HALLAZGOS

Finalmente, en la quinta etapa y luego del análisis de todos y cada uno de los documentos, se obtuvieron algunos hallazgos relevantes, los cuales se exponen en el siguiente apartado. En este punto es necesario mencionar que los resultados del presente trabajo, se basan única y exclusivamente en la revisión y análisis de los documentos elegidos; y con base en los elementos retomados de la teoría burocrática, donde a pesar de ello, no se descarta la posibilidad de encontrar otros resultados, si en algún momento se llegan a utilizar métodos de recolección de datos distintos a los ya expuestos.

HALLAZGOS: EL SNI COMO ORGANIZACIÓN BUROCRÁTICA

A raíz del análisis realizado, se puede afirmar que el SNI es una organización que cuenta con un alto grado de burocratización, pues su estructura contiene características que se ven claramente reflejadas en la teoría de la burocracia. Tales características se pueden resumir en la figura 2; mismas que son descritas a continuación.



Una primera característica burocrática se observa desde el primer artículo del reglamento del SNI:

El presente Reglamento es de observancia obligatoria para las instancias encargadas de la conducción y operación del Sistema Nacional de Investigadores, en adelante el SNI, y para los investigadores que hayan ingresado o pretendan incorporarse a dicho sistema (Reglamento del SNI, 2013).

Lo anterior demuestra la exigencia de un gran apego a las reglas establecidas, lo cual implica que tanto los actuales integrantes de la organización, como quienes buscan formar parte de la misma, deben estar conscientes de las reglas que deberán acatar al formar parte de ella. Otorgar gran importancia a las reglas es una característica de las organizaciones con rasgos burocráticos para Mouzelis (1975), Merton (1984) y De la Rosa (2012), ya que a través de ellas se busca controlar la estructura y funcionamiento de una organización, retomando a Mouzelis (1975), las reglas “tratan de regular la estructura y procesos totales de la organización” (p. 45). Esto se refuerza en la afirmación siguiente:

Es necesario contar con normas jurídicas modernas y flexibles que permitan fortalecer el Sistema Nacional de Investigadores y dotar de mayor certeza jurídica tanto al Consejo

Nacional de Ciencia y Tecnología en la conducción y operación del propio Sistema, como a los investigadores que lo conforman (Reglamento del SNI, 2013).

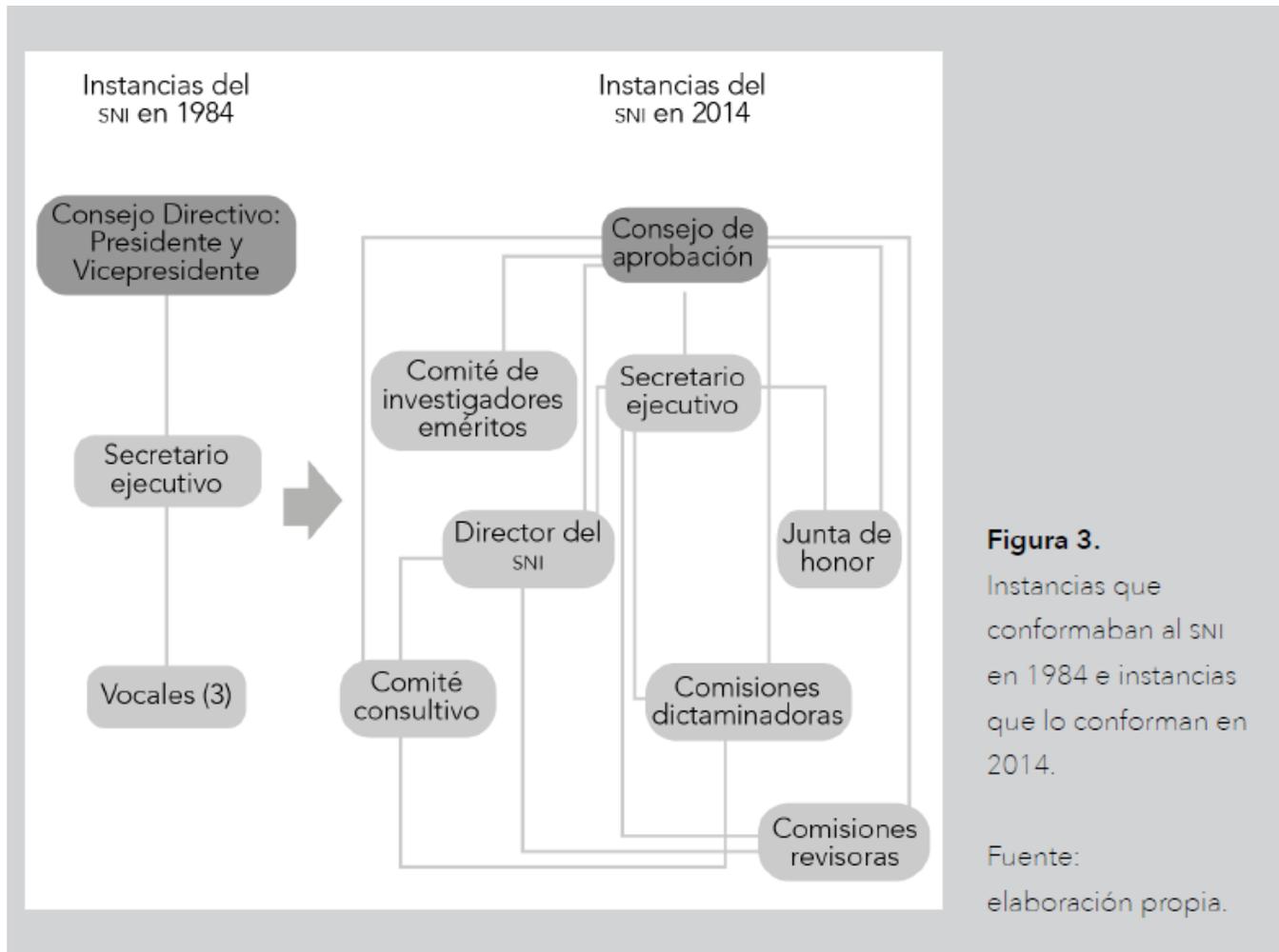
Las normas jurídicas (reglas) permiten al SIN ser conducido y operado de acuerdo con los objetivos establecidos, razón por la cual el reglamento debe ser respetado por todos sus integrantes, “el Sistema está gobernado por una élite de investigadores, legitimada por el cumplimiento de las reglas y criterios que ellos mismos establecieron” (De Ibarrola, 2005, p. 11).

La obediencia a las reglas, lleva a otra característica burocrática; la dominación sobre los integrantes de la organización. Al respecto Weber (1992) mencionaba que la dominación³ permite a las organizaciones alcanzar sus fines al influir en los actos de los demás, en el caso del SNI puede observarse una dominación legal, pues los integrantes de la organización cumplen ante la regla en sí, no ante quien la establece, incumplir las reglas puede devenir en sanciones tan extremas como dejar de formar parte del SNI, pues las posibles sanciones establecidas son: 1. Amonestar al miembro del SNI en forma pública o privada, 2. Revocarlo del cargo o comisión que se le haya asignado, 3. Suspenderle sus derechos como miembro del SNI hasta por 20 años, 4. Quitarle la distinción otorgada por el SNI; y finalmente, 5. Que no pueda reingresar al SNI hasta por 20 años.

Por otra parte, en el SNI existen las jerarquías; que para Mouzelis (1975); y De la Rosa (2012) es otra característica burocrática. Lo anterior se observa en el número de instancias existentes actualmente en la organización. En sus inicios, menciona Ruíz (2005), el SNI sólo contaba con tres instancias con un total de cinco personas: 1. Consejo Directivo formado por un Presidente y un Vicepresidente, 2. Secretario Ejecutivo y 3. Tres vocales; de tal forma que el SNI surgió “sin crear una engorrosa burocracia administrativa” (De Ibarrola, 2005, p.4).

Hoy en día son siete las instancias que conforman al SNI (ciento setenta y cuatro personas); las cuales son: 1. Consejo de Aprobación, 2. Secretario Ejecutivo, 3. Director del SNI, 4. Junta de Honor, 5. Comité Consultivo, 6. Comisiones dictaminadoras, 7. Comisiones revisoras; y finalmente un Comité de Investigadores Eméritos. Debido a ese gran incremento tanto en instancias como en integrantes de las mismas, la estructura se volvió más jerárquica. Lo anterior se resume en la figura 3.

³ Hay que aclarar que la dominación como tal no es algo negativo, pues lo que se busca en esencia es influir en los actos de los demás, su “buen” o “mal” uso depende mucho de cómo se implemente y de la forma en que se quiere influir en las personas.



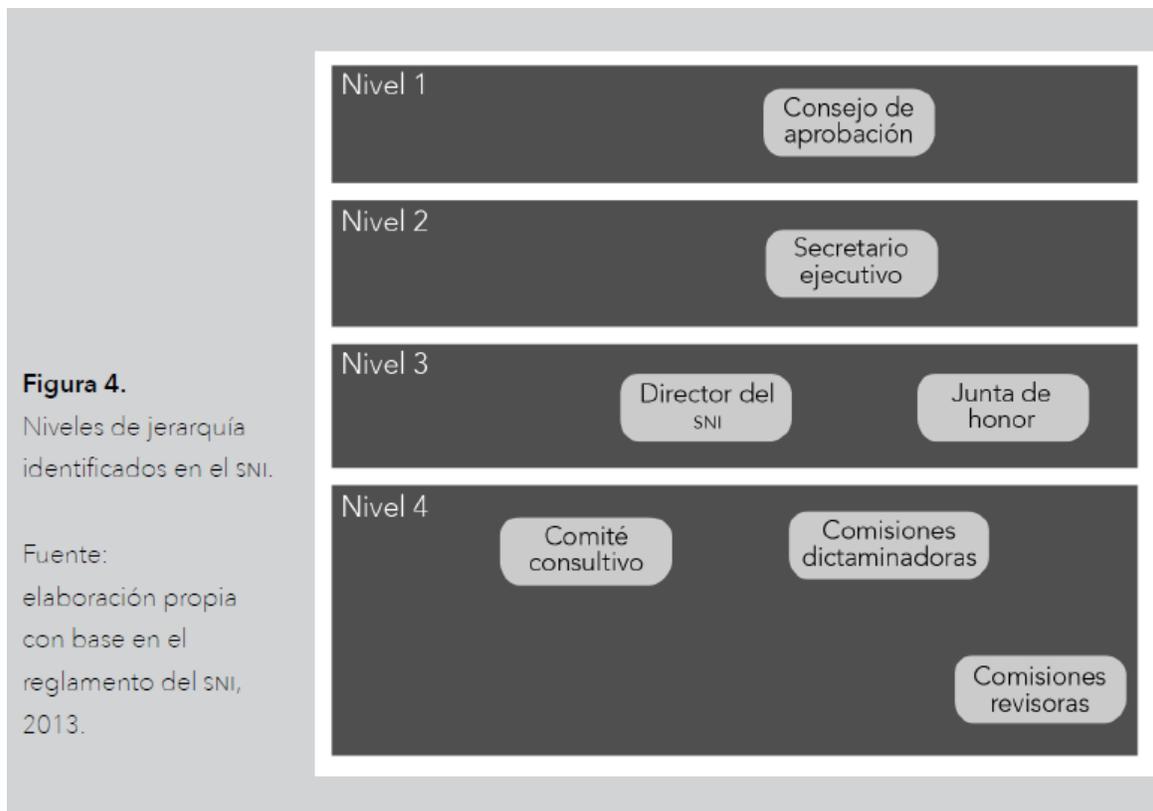
El reglamento del SNI establece que de las instancias actuales, el Consejo de Aprobación destaca como la autoridad máxima del SNI, debido a que este es quien toma las decisiones más importantes dentro del sistema; y que además según las fracciones 12 y 13 del artículo 7, debe:

XII. Resolver sobre los asuntos que no estén conferidos a ninguna otra instancia de las previstas en el presente Reglamento, y aprobar los casos de excepción debidamente justificados, y

XIII. Las demás que se deriven del presente Reglamento y otras normas y disposiciones administrativas aplicables (Reglamento del SNI, 2013).

Aunado al número mayor de instancias y con base en lo establecido en el reglamento del SNI, se aprecia la existencia de jerarquías dentro de la organización, donde en el nivel más alto se sitúa el Consejo de Aprobación, en el siguiente nivel se encuentra el Secretario Ejecutivo, en el tercero se encuentra el Director del SNI y la Junta de Honor, mientras que en

un cuarto nivel (el último), están las comisiones dictaminadoras, las comisiones revisoras y el comité consultivo, pues éstas reciben órdenes directas de las instancias de los niveles superiores (véase figura 4).



Otra característica burocrática encontrada en la estructura del SNI derivada de la jerarquización, es la formalidad, pues el reglamento establece puntualmente las funciones de cada instancia, donde ninguna puede llevar a cabo actividades que no le corresponden; debido a ello, la participación de los miembros de la organización se da de forma vertical y acatando las restricciones existentes, algo que llega a generar cierta impersonalidad en las interacciones de sus integrantes, pues las relaciones formales son las predominantes en el Sistema Nacional de Investigadores.

La alta formalidad se ve reflejada también en la convocatoria para ingresar al SNI, pues en ella se especifica el proceso para poder integrarse o continuar en la organización. Primero, es necesario llenar un Currículum Vitae Único (CVU)⁴ en línea, donde se piden datos personales, de identidad (Registro Federal de Contribuyentes y Clave Única de Registro de

⁴ “El Currículum Vitae Único, además de ser un instrumento fundamental para el registro de información curricular es un prerrequisito para todas las personas físicas que se encuentren vinculadas al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en cualquier forma, incluyendo a todos los programas de apoyo y de registro que ofrece el Conacyt para el desarrollo de la ciencia y tecnología del país” (Conacyt, 2005).

Población); y una variedad de datos adicionales, los cuales se presentan a continuación en el cuadro 2.

Cuadro 2.

Datos adicionales a reportar en el CVU del Conacyt

Adscripción actual	Reportes técnicos	Participación en congresos
Distinciones	Artículos publicados	Tesis dirigidas
Grupos de investigación	Docencia	Desarrollos tecnológicos
Proyectos de investigación/ consultoría	Niveles/grados académicos	Experiencia laboral
Apoyos Conacyt	Reseñas	Patentes
Divulgación y difusión	Capítulos de libros	Idiomas
Libros	Estancias de investigación	Certificaciones por consejos médicos

Fuente: Conacyt, 2013.

Cada uno de esos datos adicionales, tiene su propio submenú para ingresar diversa información, algunos más amplios que otros, por lo que en ciertos casos el proceso de llenado del CVU puede ser bastante largo y tedioso. Una evidencia de esta formalidad se ve reflejada por ejemplo, en la figura 5 que muestra lo que se pide capturar para registrar artículos publicados por el investigador. En este caso, el llenado se debe hacer para cada uno de los artículos que se pretenden registrar, esto es, si se quiere por ejemplo ingresar 10 artículos al sistema, es necesario llenar el submenú, un total de 10 veces, grabando los cambios al registrar cada uno.

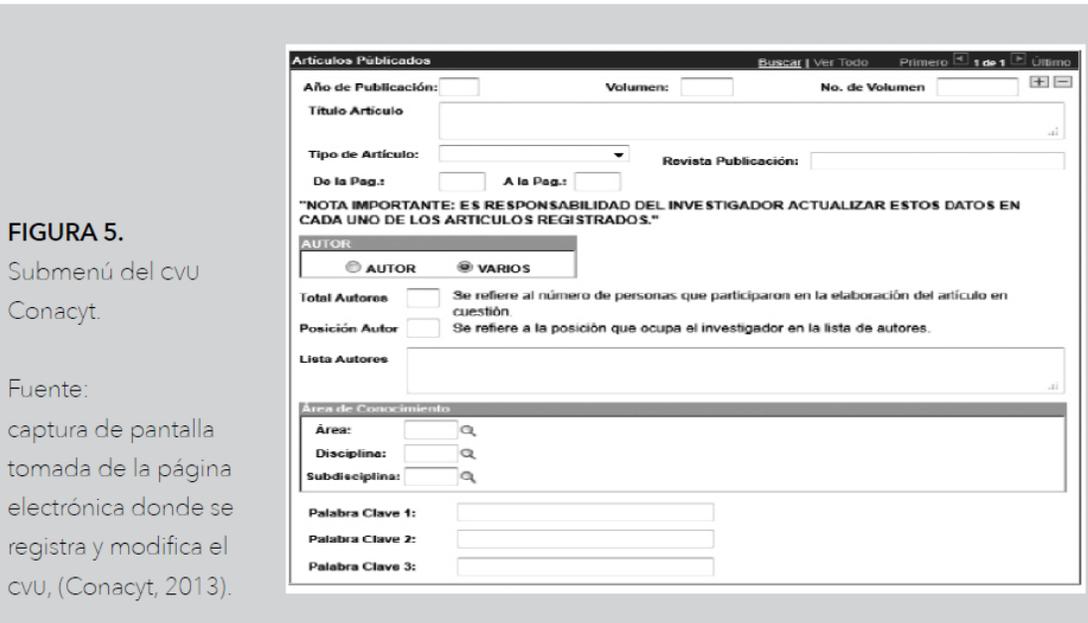


FIGURA 5.

Submenú del CVU
Conacyt.

Fuente:
captura de pantalla
tomada de la página
electrónica donde se
registra y modifica el
CVU, (Conacyt, 2013).

Llenado el CVU, se procede a la convocatoria vigente (en línea) para llenar la solicitud de ingreso o permanencia, posteriormente, el interesado selecciona aquellos productos de investigación registrados en el CVU que desea sean evaluados. Nuevamente destaca en este punto la “formalidad” del sistema, pues se aclara en la convocatoria 2013 que se debe verificar muy bien que la información capturada y los productos de investigación sean correctos antes de usar el botón de finalizar, “sólo cuando haya verificado que su información esté completa y correcta, deberá usar el botón “finalizar”, después ya no podrá realizar ninguna modificación a su solicitud” (Conacyt, 2013). Por otra parte, la inscripción a la convocatoria tiene una fecha límite, aclarándose que para la convocatoria 2013 por ejemplo:

El cierre de la Convocatoria es a las 24:00 h. del centro de país, del día 13 de febrero de 2013. Esta fecha es improrrogable y no se recibirán anexos administrativos o académicos después del cierre (Conacyt, 2013).⁵

Al concluir exitosamente el llenado de la convocatoria en tiempo y forma, el interesado debe enviar por mensajería más documentación para terminar con el proceso y esperar la evaluación correspondiente. Con todo esto, se aprecia tanto el respeto que se debe tener a las reglas y lineamientos establecidos por el SNI como la formalidad de la organización, incluso desde antes de poder formar parte de la misma, de lo contrario ni siquiera se tiene la oportunidad de ser considerado para ingresar al Sistema Nacional de Investigadores.

Ahora, para De la Rosa (2012) y Mouzelis (1975), las organizaciones burocráticas generalmente se caracterizan porque sus miembros se especializan en ciertas funciones, temas, campos, etc. Al respecto, el SNI se compone de investigadores especializados en algún área o tema para realizar sus investigaciones, lo anterior se observa en la práctica cuando al revisar el reglamento, el SNI establece siete áreas principales del conocimiento para clasificar más fácilmente a sus miembros y así saber en qué se especializa cada uno.⁶

Otra característica burocrática para De la Rosa (2012), es la motivación de las personas por medio de dinero y orgullo, en el caso del SNI, la forma de motivar el ingreso, es ofreciendo estímulos económicos y otorgando un reconocimiento público por parte del Gobierno Federal, por medio de categorizar por niveles a los integrantes, donde cabe destacar que entre mayor nivel se tenga, mayores son los estímulos económicos que se otorgan.

Por otro lado, los integrantes del SNI se eligen evaluando principalmente la calidad y la cantidad de investigaciones realizadas en determinado periodo de tiempo, lo cual coincide con

⁵ El subrayado en esta cita es agregado por los autores del presente trabajo.

⁶ Las áreas del conocimiento son: 1. Físico-Matemáticas y Ciencias de la Tierra, 2. Biología y Química, 3. Medicina y Ciencias de la Salud, 4. Humanidades y Ciencias de la Conducta, 5. Ciencias Sociales, 6. Biotecnología y Ciencias Agropecuarias, 7. Ingenierías.

lo mencionado por Mouzelis (1975), acerca de que las organizaciones burocráticas, en teoría, eligen a sus integrantes basándose en sus capacidades y conocimientos.

Crozier (1974) por su parte, comenta que la burocracia se caracteriza por tener estructuras rígidas que difícilmente cambian; en el SNI han existido reformas en su reglamento a lo largo de los años, (abrir más áreas de conocimiento, permitir que investigadores provenientes de organizaciones privadas ingresen al sistema, aumentar el número de instancias), sin embargo, aspectos esenciales de la estructura no se han modificado desde su creación, por ejemplo, las categorías y niveles no han cambiado, los incentivos económicos se han mantenido, la forma de evaluar es la misma desde sus inicios, “ciertamente ha habido cambios en los reglamentos y lineamientos, pero creo que la esencia del SNI se ha mantenido” (Terrones, 2005, p. 98); por ello se puede decir que el SNI es también una organización con una estructura rígida en general.

DISCUSIÓN: LA BUROCRACIA COMO ELEMENTO DE SUPERVIVENCIA DEL SNI

Tomando en cuenta la información expuesta hasta el momento, resulta interesante discutir sobre los elementos que han permitido la supervivencia del SNI por casi 30 años. Al respecto el hecho de contar con una estructura altamente burocrática, parece ser un componente muy importante que ha colaborado en la continuidad histórica del SNI, pues para algunos autores la burocracia es considerada una forma organizacional que es ejemplo de institucionalización, esta última a grandes rasgos se puede definir como “un proceso que fundamentalmente descansa en la continuidad histórica de la estructura, y especialmente en su supervivencia a través de varias generaciones de miembros de la organización” (Tolbert y Zucker, 1996, p. 184).

Por ejemplo, Zucker (1983, p. 1) considera a la burocracia como “la forma institucional superior en la sociedad moderna”; agregando que:

Las organizaciones no sólo penetran en todas partes; también han redefinido en gran medida a la sociedad moderna. La adopción inicial, estrechamente asociada con una mejor eficiencia de las manufacturas y de los servicios públicos, tuvo éxito en legitimar la estructura formal racional.⁷

Considerada en términos objetivos, impersonales y como un elemento externo, dado por hecho del sistema social, la forma organizacional se institucionalizó. Se difundió hacia otras clases de actividad colectiva, entre ellas los sistemas políticos y, más recientemente, los movimientos sociales (Zucker, 1983, p.24).

⁷ Zucker se refiere a la organización burocrática en esta parte.

Para Meyer y Rowan (1999, p.85), “las sociedades modernas están llenas de burocracia racionalizada”, rodeadas de reglas institucionales en la búsqueda de lograr los objetivos planteados; por su parte, DiMaggio y Powell (1999), consideran que las organizaciones cada vez se vuelven más parecidas y que la burocracia es una forma organizacional común; “afirmamos que la burocratización y otras formas de cambio organizacional ocurren como resultado de procesos que hacen a las organizaciones más similares, aunque no necesariamente más eficientes” (p. 104-105).

De esta forma, la burocracia es un ejemplo de forma organizacional que se puede institucionalizar y que se ha institucionalizado a través de los años, gracias a los diversos elementos que pueden estar presentes en las estructuras de las organizaciones.

Teniendo en cuenta lo anterior, entonces el SNI, organización que ha operado por prácticamente 30 años de manera ininterrumpida, puede considerarse una institución, donde “la institución representa un orden o patrón social que ha alcanzado cierto estado o propiedad; la institucionalización indica el proceso para alcanzarlo” (Jepperson, 1999, p. 195), además para Scott (1995) una institución otorga un significado a la conducta de las personas en el aspecto colectivo, ya que “las instituciones consisten en estructuras y actividades cognitivas, normativas y regulativas que proporcionan estabilidad y significado a la conducta social” (p. 33). En un sentido más general Goodin (1996, p. 37), menciona que “una institución es necesariamente un fenómeno social”, pues cobra importancia a través del tiempo ya sea para un sector o la sociedad en su conjunto.

Este último punto (el SNI como un fenómeno social), se puede confirmar en las declaraciones de varios autores, por ejemplo cuando se menciona que:

Es indudable que la creación del Sistema Nacional de Investigadores fue un acierto. Si no se crea, se colapsa el sistema científico, y también es indudable que le ha dado una continuidad tanto académica como económica... Yo considero que el SNI se ha fortalecido y también ha fortalecido el sistema científico (Terrones, 2005, p. 98).

Por su parte De Ibarrola (2012), considera que:

Es indudable que la creación y permanencia del Sistema Nacional de Investigadores implica el enorme reconocimiento que el Gobierno Federal en particular, y las instituciones de educación superior del país en lo general, han otorgado a la investigación científica para la solución de necesidades sociales, económicas y políticas (p. 50).

Además el SNI contribuye a la sociedad generando conocimiento, “en la actualidad, se encuentra (el SNI) en una situación privilegiada para ayudar a consolidar la generación y uso del conocimiento en la sociedad en general” (Fortes, 2012, p. 143). De esta manera, siguiendo una lógica donde la burocracia es una forma organizacional que se institucionaliza, entonces

es posible suponer que algunos de los elementos que ha permitido la supervivencia del SNI por tanto tiempo, son precisamente las características burocráticas contenidas en su estructura organizacional, lo cual se observa por medio de los siguientes ejemplos.

El contar con una estructura muy jerárquica y sumamente formal ha otorgado a la organización, con el paso del tiempo, una estabilidad muy clara en la actualidad, donde si bien se han dado cambios y adecuaciones, la esencia estructural se ha mantenido; como mencionaba Crozier (1974), las organizaciones burocráticas por lo general cuentan con estructuras muy rígidas (jerarquía y formalidad), lo que dificulta la implementación de cambios en ellas, permitiendo grandes periodos de estabilidad; lo cual se comprueba en el caso del SNI, con la continuidad histórica de su estructura y por ende de la misma organización (30 años).z

Por otra parte, motivar a los integrantes del SNI por medio del dinero y el reconocimiento público, es un aspecto que también ha contribuido a la sobrevivencia, pues en el SNI se otorgan distinciones a sus miembros (reconocimiento público), las cuales además de clasificar, sirven para otorgar incentivos económicos mensuales (en salarios mínimos), con base en el tipo de distinción obtenida, esto se observa en el cuadro 3.

Cuadro 3.

Incentivos económicos otorgados a los miembros del SNI, con base en su distinción

Distinción	Estímulo económico
Candidato a investigador Nacional	Tres salarios mínimos
Investigador nacional. Nivel I	Seis salarios mínimos
Investigador nacional. Nivel II	Ocho salarios mínimos
Investigador nacional. Nivel III	Catorce salarios mínimos
Investigador nacional Emérito	Catorce salarios mínimos

Fuente: artículo 68 del Reglamento del SNI, 2013.

Obtener un ingreso extra es lo que hace tan atractivo al SNI para los investigadores, pues como menciona Balankin (2005, p. 131): “en el fondo, más allá de todos los discursos y nobles intenciones, el principal atractivo del SNI, sigue siendo un importante complemento salarial”. Lo anterior se comprueba al revisar datos históricos sobre el número de miembros del SNI (véase cuadro 4).

Como se observa, el número de investigadores ha ido en aumento; es lógico considerar que el incentivo económico en realidad ha permitido la llegada de más miembros, contribuyendo a que el SNI siga vigente, pues para que una institución pueda existir necesita contar con personas en ella. Lo anterior nos conduce a otras dos características burocráticas. La primera; otorgar gran importancia a las reglas, algo que se traduce en su aceptación y cumplimiento por parte de los miembros del SNI, pues no acatarlas nos lleva a la segunda característica, la dominación legal, representada por la imposición de sanciones, lo cual puede provocar el dejar de recibir dinero extra. Con todo esto, se observa cómo la conjunción de estas características burocráticas, contribuye a que el SNI siga vigente, al permitir un número cada vez mayor de integrantes.

Cuadro 4.

Número de investigadores miembros del SNI por año, de 1984 a 2013

Año	Número de investigadores	Año	Número de investigadores	Año	Número de investigadores
1984	1 396	1994	5 879	2004	10 188
1985	2 262	1995	5 868	2005	10 904
1986	3 012	1996	5 969	2006	12 096
1987	3 451	1997	6 278	2007	13 485
1988	3 797	1998	6 742	2008	14 681
1989	4 628	1999	7 252	2009	15 565
1990	5 495	2000	7 466	2010	16 519
1991	6 165	2001	8 018	2011	17 568
1992	6 602	2002	9 199	2012	18 476
1993	6 233	2003	9 168	2013	19 655

Fuente: elaborada con base en datos del Atlas de la Ciencia Mexicana (2013).

Finamente, se tiene la combinación de dos características más; 1. La elección de los integrantes por sus capacidades y conocimientos; y 2. La alta especialización de los mismos.⁸ Considerando que el SNI busca premiar e incentivar la investigación, un punto clave para ello es la elección de sus miembros, la cual es llevada a cabo mediante una evaluación por pares;⁹ basada en revisar sus capacidades y conocimientos dentro de algún tema en específico (alta especialización). Ambas características contribuyen a la supervivencia del SNI, pues le permiten a la organización contar con una forma de evaluación muy adecuada para el medio científico: La evaluación por pares de los artículos científicos o de los méritos curriculares ha sido el mecanismo central que la comunidad investigadora ha utilizado para la

⁸ Esto se aprecia en el establecimiento de las siete áreas del conocimiento.

⁹ "La evaluación a través de pares constituye un mecanismo cuyos orígenes pueden encontrarse en el campo científico. En este marco, el par es el especialista en una materia específica, es aquel experto que puede dar un juicio fundado vinculado con el tema de su especialidad" (Marquina, 2006, p. 14-15).

aceptación de las publicaciones científicas, el reconocimiento con los puestos, e incluso para el otorgamiento de premios (Sanz, 2004, p. 2).

No contar con una forma de evaluación adecuada, evitaría que el SNI cumpliera su objetivo primordial de premiar e incentivar la investigación, lo cual automáticamente dejaría sin justificación la existencia de la organización, provocado muy probablemente su desaparición. La evidencia de que estas características, traducidas en la evaluación por pares, contribuyen a la supervivencia del SNI, radica en el hecho de que este tipo de evaluación se ha mantenido inamovible y sin cambios desde que se creó el Sistema Nacional de Investigadores.

Desde un principio, el SNI estableció la evaluación por pares como el método básico de evaluación. Así, las comisiones dictaminadoras, como grupo de expertos, que puede ser auxiliado por otros expertos, determina el nivel de cada investigador de acuerdo con el análisis colegiado de sus productos de investigación, de su currículum y últimamente de su reputación, intentando acercarse a la mayor objetividad y justicia posibles (Sánchez, 2010, p. 232).

Así, desde sus inicios y hasta nuestros días, el SNI no ha dejado de justificar su existencia, gracias a una evaluación que elige a sus miembros con base en capacidades y conocimientos demostrados en algún tema que se domine (alta especialización), contribuyéndose a la supervivencia de la organización.

Con los ejemplos expuestos con anterioridad y con base en el análisis realizado en esta investigación, además de organización burocrática, se puede considerar al SNI como una institución que actualmente tiene gran relevancia para el ámbito científico y para la sociedad en general. Ahora, los hallazgos presentados en este texto, permiten incrementar la información existente sobre el SNI; que es una de las intenciones buscadas por nosotros desde el inicio, con lo cual se trata de ofrecer información sistemática que sea de utilidad para seguir indagando acerca de otros elementos que han permitido el funcionamiento del SNI de forma ininterrumpida por ya casi tres décadas; pues es una institución que además incentiva y premia la generación de conocimiento en el país para beneficio de la sociedad en general, de ahí la pertinencia de investigar más a fondo el aspecto de la supervivencia del SNI, pues su permanencia en la escena científica y tecnológica de México puede seguir trayendo cosas benéficas en muchos rubros.

CONCLUSIONES

En el presente documento ha sido posible presentar evidencia para sugerir que el SNI es una organización con un alto nivel burocrático.

Se encontraron también las características burocráticas con que cuenta la estructura del SNI: 1. Gran importancia a las reglas (respetarlas y cumplirlas); 2. Existencia de una dominación legal (a través de las sanciones); 3. Existencia y respeto a las jerarquías establecidas; 4. Gran formalidad en la organización (obligaciones y funciones de cada instancia); 5. Alta especialización de los integrantes del SNI; 6. Motivación por medio del dinero y orgullo (incentivos y reconocimiento); 7. Elección de los integrantes con base en capacidades y conocimientos; y finalmente; 8. Estructura rígida con resistencia a los cambios. Todas y cada una de estas características, han favorecido la supervivencia del SNI, al contribuir principalmente con un orden y estabilidad dentro de su estructura, como se pudo observar en el apartado anterior.

De esta manera se coincide con la lógica de varios autores (Zucker, 1983; Meyer y Rowan, 1999; DiMaggio y Powell, 1999) que mencionan que la burocracia es una forma organizacional que puede institucionalizarse, lo cual al menos en el caso del SNI parece haber ocurrido a través de los años, a pesar de que como en toda organización puedan existir detalles, irregularidades o críticas a la estructura, las cuales “no justifican ni su eliminación ni su sustitución por otra organización distinta” (Pradilla, 2012, p. 24).

En este punto cabe destacar que la alta burocratización de la estructura del SNI, es improbable que sea lo único que ha favorecido la supervivencia de la misma, sobre todo si se tiene en cuenta la cantidad de elementos que conforman la estructura de esta institución; seguramente existen más componentes que ayudan a ello, lo que requiere estudios complementarios al que aquí se presenta para identificarlos.

Aun así, consideramos que esta investigación es de gran utilidad, pues por una parte ha permitido conocer las características básicas más importantes de la estructura del SNI; y por la otra se ha obtenido información relevante que abre el camino para seguir explorando otros elementos que han contribuido a su supervivencia.

Al mismo tiempo es necesario reconocer que al ser esta una investigación de carácter documental, sólo ha sido posible observar el aspecto formal de la estructura del SNI, lo que está escrito, por lo que las implicaciones prácticas de la estructura pueden variar con respecto a los establecido en su reglamento. Sin embargo, es precisamente dicha limitante, lo que permite sugerir la necesidad de líneas de investigación futuras en donde se acuda al uso de otras fuentes de información tales como entrevistas, cuestionarios, encuestas y observación directa. De esta manera, los autores reconocen que el presente trabajo es apenas un primer

avance en el estudio de una institución que al paso de los años ha cobrado especial relevancia, tanto para la comunidad científica del país, como para la sociedad mexicana.

REFERENCIAS

Andreski, Stanislav (2013). *'Max Weber on Capitalism, Bureaucracy and Religion'*. Londres, London: Routledge.

Atlas de la Ciencia Mexicana (2013). *Sistema Nacional de Investigadores*. Recuperado de http://www.atlasdelacienciamexicana.org/es/sni_2012/tabla12-1.pdf

Balankin, Alexander (2005). El Sistema Nacional de Investigadores: realidad y mitos. En *Una reflexión sobre el Sistema Nacional de Investigadores a 20 años de su creación*. México: Foro consultivo y Tecnológico; y Academia de Ciencias.

Banco Mundial (2013). *Quiénes somos*. Recuperado de <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/QUIENESSOMOS/0,contentMDK:20130626~menuPK:2450052~pagePK:64057857~piPK:64057865~theSitePK:263702,00.html>

Calhoun, Craig (2010). Introduction. En Robert K. Merton. *Sociology of Science and Sociology as Science*. Nueva York, New York: Columbia University Press.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología —Conacyt— (2005). *Currículum Vitae Único*. Recuperado de <http://www.conacyt.gob.mx/Tramites/cvu/Documents/Manual-cvu-coordinador-solicitante-beca-nal.pdf>

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología —Conacyt—(2013). *Convocatoria 2013 para ingreso o permanencia en el SNI*. Recuperado de http://www.conacyt.gob.mx/SNI/2013/sni-INGRESO_2013.pdf. Registro de cvu. Recuperado de <http://siicyt.main.conacyt.mx:9093/psp/REGCYT2/?cmd=login&languageCd=ESP>

Crozier, Michel (1974). *El fenómeno burocrático*. Buenos Aires: Amorrortu.

Daft, Richard (2010). *Organization Theory and Design*. Londres, L: Cengage Learning.

De Ibarrola, María (2005). *El Sistema Nacional de Investigadores a 20 años de su creación*. Borrador a discusión en la mesa de diálogo sobre políticas de deshomologación salarial y carrera académica en México. México: Segundo Encuentro de Auto-Estudio de la universidades públicas mexicanas. CIICH/CESU/unam, 10 de febrero.

De Ibarrola, María (2012). Consolidación del Sistema Nacional de Investigadores, Profesionalización de la investigación en México. En Vega y León, Salvador (coord.)

Sistema Nacional de Investigadores. Retos y perspectivas de la ciencia en México. México: uam-Xochimilco.

De la Rosa, Ayuzabet (2012). *Notas de clase: Teoría de la Organización II*. México: uam-I. Maestría en Estudios Organizacionales. Enero-abril.

DiMaggio, Paul y Powell, Walter (1999). Retorno a la jaula de hierro. El isomorfismo institucional y la racionalidad colectiva en los campos organizacionales. En Powell,

Walter y DiMaggio, Paul (comp.). *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional*. México: Fondo de Cultura Económica, Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública, A. C., Universidad Autónoma del Estado de México, (1991).

Farazmand, Ali (2009). *Bureaucracy and Administration*. Florida. Taylor and Francis Group.

Flores, V., Jorge (2012). “Los orígenes del Sistema Nacional de Investigadores”. En Vega y León, Salvador (coord.) (2012). *Sistema Nacional de Investigadores. Retos y perspectivas de la ciencia en México*. México: uam-Xochimilco.

Fortes, B., Mauricio (2012). El Sistema Nacional de Investigadores como termómetro de la inteligencia colectiva. En Vega y León, Salvador (coord.). *Sistema Nacional de*

Investigadores. Retos y perspectivas de la ciencia en México. México: uam-Xochimilco.

Hernández, Sampieri R.; Fernández-Collado, C. y Baptista Pilar, L. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.

Jepperson, Ronald (1999). Instituciones, efectos institucionales e institucionalismo. En Powell, Walter y Di Maggio, Paul (comp.). *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional*. México: Fondo de Cultura Económica, Colegio Nacional de Ciencias Políticas y administración Pública, A. C., Universidad Autónoma del Estado de México,(1991).

Marquina, Mónica (2006). La evaluación por pares en el escenario actual de aseguramiento de la calidad de la educación superior. Un estudio comparativo de seis casos nacionales. En *Consejo mexicano para la acreditación de enfermería, A.C.* México: Diplomado para evaluadores externos, módulo 1, lectura 5.

Meier, Kenneth y Capers, Jurée (2012). Representative Bureaucracy: Four Questions. En Peters, Guy y Pierre, Jon (editores). *The SAGE Handbook of Public Administration*.

Londres, London: Sage Publications.

Merton, Robert. (1984). *Teoría y estructuras sociales*. México: Fondo de Cultura Económica.
Meyer, John y Rowan, Brian (1999). Organizaciones institucionalizadas: la estructura formal como mito y ceremonia. En Powell, Walter y Di Maggio, Paul (comp.). *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional*. México: Fondo de Cultura Económica, Colegio Nacional de Ciencias Políticas y administración Pública, A. C., Universidad Autónoma del Estado de México, (1991).

Mouzelis, N. (1975). *Organización y Burocracia*. Barcelona: Ediciones Península.

Petrella, Carlos (2009). *Análisis de la teoría burocrática. Aportes para la comprensión del modelo burocrático*. Contribución para la Revista Electrónica de la Facultad de Ciencias Empresariales Universidad Católica del Uruguay. Recuperado de <http://www.fing.edu.uy/catedras/disi/DISI/pdf/Analisisdelateoriaburocratica.pdf>

Popescu, Ioan (2011). The expansion of European bureaucracy. En *CES Working Papers*. Número 3, pp. 415-428. Recuperado de www.ceeol.com

Pradilla, C., Emilio (2012). El Sistema Nacional de Investigadores y las condiciones de vida de los investigadores. En Vega y León, Salvador (coord.) (2012). *Sistema Nacional de Investigadores. Retos y perspectivas de la ciencia en México*. México: uam-Xochimilco.

Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores (2013). Recuperado de http://www.conacyt.gob.mx/sni/Documents/Reglamento_2013.pdf

Ruíz, H., José (2005). Mesa redonda: El SNI : Creación Evolución y evaluación de los investigadores. En *Una reflexión sobre el Sistema Nacional de Investigadores a 20 años de su creación*. México: Foro Consultivo, Científico y Tecnológico.

Sánchez, G. Hugo (2010). 25 años del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y su impacto en las Políticas de Evaluación de la Educación Superior en México.

En *Matices Revista de posgrado*. México: unam. vol. 5.Núm.13.

Sanz, M. Luis (2004). Evaluación de la investigación y sistema de ciencia. En *Consejo Superior de Investigaciones Científicas*. Documento de trabajo 04-07. Madrid: Unidad de Políticas Comparadas.

Scott, Richard (1995). *Institutions and Organizations*. Londres, London: Sage, Thousand Oaks, Nueva Delhi.

Tamayo y Tamayo, Mario (2009). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa.

Taratino, Salvatore (2013). Un exordio del modelo burocrático de Max Weber. En *Gestiopolis*. Recuperado en <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia-2/un-exordio-del-modelo->

[burocratico-de-max-weber.htm](#) Terrones, M., Humberto. (2005). El SNI, la repatriación y la descentralización: experiencias de un joven investigador. En *Una reflexión sobre el Sistema Nacional de Investigadores 20 años de su creación*. México: Foro Consultivo, Científico y Tecnológico.

Tolbert, Pamela y Zucker Lynne (1996). The institutionalization of Institutional Theory. En Clegg; Stewart, R., Cynthia, Hardy y Walter, R. Nord, *Handbook of Organization Studies*. Londres.London: Sage.

Vidal, B., María del Rosario (2011). Racionalidad burocrática y dominación carismática: el cine mexicano como estrategia del Estado Nacional en México. En *Revista del Centro de Investigación*. México: Universidad La Salle. Vol. 9, Núm. 35, Enero-junio, pp. 45-65.

Weber, Max (1992). *Economía y sociedad*. México: Fondo de Cultura Económica.

Yin, Robert (1994). *Case study research. Design and methods*. Londres: Sage Publications.

Zamudio, Laura y Arellano David (2011). Más allá de las patologías de la burocracia: introduciendo la teoría de las organizaciones al estudio de las OI. En *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*. Recuperado en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-19182011000300002&script=sci_arttext

Zucker. Lynne (1983). Organizations as Institutions. En S. B. Bacharach, comp. *Research in the Sociology of Organizations*. Greenwich, London, AI Press. pp. 1-42.