

**Fortalecimiento de las políticas públicas basadas en evidencia**

## **DIFUSIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN ESTRATÉGICA DEL ESTADO DE JALISCO Y SUS MUNICIPIOS**

**Condiciones y mecanismos para la difusión efectiva de  
Información estadística y geográfica**

## Síntesis

Bajo el enfoque de reducción de la pobreza extrema, en su compromiso multisectorial con México el Grupo del Banco Mundial (BM), en colaboración con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), está llevando a cabo una iniciativa de mejora de los sistemas estadísticos estatales con el propósito de facilitar la gestión por resultados y el desempeño de las políticas públicas. A través de una cooperación técnica con el Estado de Jalisco, con el Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco (IIEG) como contraparte técnico principal, el BM provee apoyo en el diseño y la implementación de una estrategia estatal de desarrollo estadística y el fortalecimiento de su sistema de monitoreo y evaluación. El proyecto de cooperación incluye un apoyo en la definición de los elementos técnicos requeridos para el desarrollo de una estrategia de difusión de datos y de acceso a la información estadística y geográfica a nivel estatal.

**La implementación de una política de difusión de datos e información estadística y geográfica del Sistema de Información Estratégica del Estado de Jalisco y sus Municipios (SIEEJ) beneficiará en general la Gestión por Resultados (GpR), incluyendo el presupuesto basado en resultados y el sistema de monitoreo y evaluación.** Tomando en cuenta el marco normativo y jurídico vigente, las estructuras organizacionales operando y las herramientas existentes (portales, MIDE y Mapa General Jalisco), la política de difusión fortalecerá el marco normativo del SIEEJ, asegurará la difusión de datos de calidad y su uso para el monitoreo y la evaluación del desarrollo, así como para la evaluación del desempeño de programas, rendición de cuenta y transparencia.

### El presente documento está dividido en tres partes

- 1. La descripción de las bases normativas y organizacionales, elementos técnicos y buenas prácticas para guiar a los integrantes del Sistema de Información Estratégica del Estado de Jalisco y sus Municipios (SIEEJ) en el desarrollo de una política de difusión.** Para guiar a los integrantes del Comité Estatal de Información Estadística y Geografía (CEIEG) se profundiza en los mecanismos previos a la difusión de información, tales como los controles de calidad, la documentación y la anonimización.
- 2. La identificación de una serie de elementos generales y criterios técnicos para el desarrollo y la implementación de una política de difusión de información estadística y geográfica de los productores de información estadística oficial del SIEEJ.** Estos elementos buscan asegurar que se cumplan los principios básicos de calidad asociados a las actividades de difusión como es la oportunidad, la pertinencia, la transparencia y la accesibilidad. Estos elementos son:
  - Acceso a microdatos
  - Catálogos de metadatos, microdatos e información geográfica
  - Calendarios de publicaciones
  - Gratuidad y comercialización
  - Corrección y comunicación de errores
  - Promoción de la información y campañas de comunicación
  - Detección de necesidades y evaluación de la satisfacción de los usuarios
  - Publicaciones impresas, fotos, audios, videos y presentaciones
  - Preservación de información estadística y geográfica

- Faltas administrativas y sanciones
3. **Reflexiones finales: estrategia hacia una política de difusión.** Se describen cuatro etapas para formulación y presentación de la política de difusión, las cuales son:
- Fase 1: acuerdo, en el marco del CEIEG, de los elementos y alcance de la política de difusión
  - Fase 2: fase piloto de implementación de la política en el IIEG
  - Fase 3: implementación de la política en el SIEEJ, en el contexto del plan de trabajo del CEIEG
  - Fase 4; formulación, presentación e implementación global de la política de difusión

**Existe un marco jurídico, normativo e institucional que sienta las bases para la definición de una política de difusión del SIEEJ.** Sin embargo, para lograr la conformación y operación de un Sistema de Información sostenible, se recomienda diseñar, acordar e implementar una política de difusión de información estadística y geográfica, basada en principios y buenas prácticas internacionales.

**Se sugiere que el CEIEG, sobre la base de esta propuesta, y liderado por el IIEG, analice estas sugerencias de elementos para la difusión de información estadística y geográfica del SIEEJ.** Además, el CEIEG debe acordarla reglamentación requerida para su implementación, pasos a seguir y responsabilidades de las entidades involucradas.

**El avance en las actividades de difusión puede ser gradual, empezando por la implementación de las recomendaciones en el IIEG y gradualmente en los diversos sectores del sistema estatal de información.** Se puede hacer operativa a través de los convenios instaurados en el marco del CEIEG, expandiendo las buenas prácticas en los productores de información estadística del SIEEJ. El IIEG, para liderar esta iniciativa debe considerar la creación de una unidad especializada de difusión de información estadística y geográfica, como área sustantiva.

## Agradecimientos

El equipo del Banco Mundial agradece el apoyo de Rogelio Campos Cornejo, Director General del Instituto de Información Estadística y Geográfica, su equipo directivo y técnico. Asimismo, a Rolando Almaguer, Director de Gestión de Proyectos en el Ámbito Regional de INEGI y a Odilón Cortés, Coordinador Estatal INEGI por su contribución en torno de esta cooperación técnica.

Este documento fue integrado por Alejandro Medina Giopp y Nathalie Castiaux con aportes de Jonna Lundwall de la práctica global de pobreza y equidad del Banco Mundial. Se incluyeron los comentarios de la revisión técnica de Olivier Dupriez del grupo de datos para el desarrollo económico del Banco Mundial. La revisión final estuvo a cargo de Oscar Calvo-González, gerente del sector de pobreza y equidad de la región de América Latina y el Caribe del Banco Mundial.

## Contenido

SÍNTESIS.....	2
AGRADECIMIENTOS.....	3
CONTENIDO.....	4
SIGLAS Y ABREVIACIONES .....	5
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>7</b>
<b>1. CONDICIONES ORGANIZACIONALES E INSTITUCIONALES QUE FAVORECEN LA DIFUSIÓN ESTADÍSTICA .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 PRINCIPIOS Y CÓDIGOS DE BUENAS PRÁCTICAS.....</b>	<b>8</b>
1.1.1 ÁMBITO INTERNACIONAL .....	8
1.1.2 ÁMBITO NACIONAL .....	10
<b>1.2 MARCO JURÍDICO, NORMATIVO E INSTITUCIONAL .....</b>	<b>11</b>
1.2.1 ÁMBITO NACIONAL .....	12
1.2.2 ÁMBITO ESTATAL.....	15
<b>1.3 SISTEMAS EXISTENTES DE DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN Y OPORTUNIDADES DE MEJORA.....</b>	<b>18</b>
<b>1.4 CONDICIONES PREVIAS A LA DIFUSIÓN .....</b>	<b>19</b>
1.4.1 CONTROL DE CALIDAD .....	22
1.4.2 DOCUMENTACIÓN DE OPERACIONES ESTADÍSTICAS E INFORMACIÓN GEOGRÁFICA .....	23
1.4.3 CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN Y ANONIMIZACIÓN.....	25
<b>2. ELEMENTOS PARA UNA POLÍTICA DE DIFUSIÓN Y SU ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN .....</b>	<b>27</b>
2.1 ACCESO A MICRODATOS.....	28
2.2 CATÁLOGOS DE METADATOS, MICRODATOS E INFORMACIÓN GEOGRÁFICA .....	30
2.3 CALENDARIOS DE PUBLICACIONES .....	31
2.4 GRATUIDAD Y COMERCIALIZACIÓN .....	32
2.5 CORRECCIÓN Y COMUNICACIÓN DE ERRORES .....	33
2.6 PROMOCIÓN DE LA INFORMACIÓN Y CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN .....	35
2.7 DETECCIÓN DE NECESIDADES Y EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS.....	36
2.8 PUBLICACIONES IMPRESAS, FOTOS, AUDIOS, VIDEOS Y PRESENTACIONES .....	36
2.9 PRESERVACIÓN DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y GEOGRÁFICA.....	37
2.10 FALTAS ADMINISTRATIVAS Y SANCIONES .....	38
<b>3. REFLEXIONES FINALES: ESTRATEGIA HACIA UNA POLITICA DE DIFUSIÓN .....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>45</b>
ANEXO 1. DEFINICIONES .....	45

## Siglas y abreviaciones

ANDA	Archivo Nacional de Datos
BM	Banco Mundial
CEIEG	Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
CSV	Comma Separated Values
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia
DDI	<i>Data Documentation Initiative (por su sigla en inglés)</i> , Iniciativa de Documentación de Datos
DGIG	Dirección General de Innovación y Mejora Gubernamental
DGTI	Dirección General de Tecnologías de Información
EEE	Estrategia Estatal de Estadística
FGDC	<i>Federal Geographic Data Committee (por sus siglas en inglés)</i>
EUROSTAT	Oficina Estadística de la Unión Europea
GpR	Gestión por Resultados
GSBPM	<i>Generic Statistical Business Process Model (por sus siglas en inglés)</i>
HECI	Herramienta de Evaluación de la Calidad de Indicadores
HECRA	Herramienta para la Evaluación de la Calidad de Registros Administrativos
IHSN	<i>International Household Survey Network (por sus siglas en Inglés)</i>
IIEG	Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco
INSPIRE	<i>Infrastructure for Spatial Information in the European Community (por sus siglas en inglés)</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization (por sus siglas en inglés)</i>
LSNIEG	Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica
LTIPLEJ	Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco
INE	Instituto Nacional de Estadística de España
INEC	Instituto Nacional de Estadística de Costa Rica
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
ITEI	Instituto de Transparencia e Información Pública
MIR	Matriz de Indicadores de Resultados
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ONE	Oficina Nacional de Estadística
PED	Plan Estatal de Desarrollo
RRAA	Registros Administrativos
SIMBAD	Sistema Estatal y Municipal de Bases de datos (INEGI)
SEPAF	Secretaría de Planeación, Administración y Finanzas
SIAP	Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera
SIEEJ*	Sistema de Información Estratégica del Estado de Jalisco y sus Municipios
SIG	Sistema de Información Geográfica
SNIEG	Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica
SUBSEPLAN	Subsecretaría de Planeación
TI	Tecnología de la Información

\*No existe una abreviación aprobada, se asignó solo por fluidez del texto.

## INTRODUCCIÓN

El enfoque de Gestión por Resultados (GpR) que impulsa el Gobierno de Jalisco muestra avances en las acciones de monitoreo y evaluación, la implementación de estrategias de datos abiertos, así como en mecanismos de transparencia y rendición de cuentas. En este contexto, las crecientes demandas de información estadística y geográfica y de evaluaciones del desempeño de programas, por un público diverso, exigen una política clara de difusión de datos. Contar con información confiable y oportuna permite fortalecer las acciones de monitoreo y evaluación para generar evidencia que muestre qué cosas funcionan bien, qué no, y sus causas. Bajo este mecanismo de retroalimentación, se fomenta la transparencia, se apoya la mejora de políticas públicas y programas y se pueden tomar decisiones de asignación o reasignación de gasto basadas en evidencias. Para lograr estos resultados es importante asegurar la oportunidad y la confiabilidad de las fuentes de información estadística y geográfica de los integrantes del Sistema de Información Estratégica del Estado de Jalisco y sus Municipios (SIEEJ), así como su efectiva difusión que fomente su utilización.

El SIEEJ no cuenta con una estrategia o política de difusión de información. El SIEEJ incluye unidades productoras de información estadística estatal, que son aquellas entidades y dependencias productoras encargadas de generar la información estadística y geográfica de interés estatal, es decir datos oficiales orientados a responder a necesidades colectivas de la administración pública, del sector privado y del público en general. Mediante la aplicación de estándares y buenas prácticas se asegura la generación de datos económicos, demográficos sociales, culturales y ambientales, confiables y oportunos. El SIEEJ ha avanzado en su consolidación bajo el liderazgo del IIEG, pero no cuenta con una política, estrategia o lineamientos de difusión de información estadística y geográfica.

Una estrategia o política de difusión del SIEEJ debe considerar mejores prácticas nacionales e internacionales y definir los elementos sujetos de difusión, así como sus principales mecanismos. La oferta de los integrantes del SIEEJ, a considerar para el desarrollo de la política de difusión, se constituye de: mapas, datos estadísticos, proyectos estadísticos (encuestas, registros administrativos y censos), microdatos, indicadores, metadatos, publicaciones, etc. Por otra parte, una política de difusión tendrá que considerar también los elementos asociados a los mecanismos o herramientas para la publicación y el acceso a la información estadística y geográfica es decir: catálogos (de mapas, productos estadísticos, indicadores, metadatos y publicaciones); servicios de información georreferenciada; plataforma de monitoreo de indicadores del desarrollo y portal de Datos Abiertos. Es importante que una política de difusión responda a la visión del Gobierno del Estado de Jalisco y a la misión del SIEEJ considerando los avances en materia de plataformas de difusión y los recursos disponibles (humanos y TI). Sin embargo, existen principios de difusión básicos y condiciones de calidad de datos a observar. Las buenas prácticas de difusión desarrolladas a nivel nacional o internacional se pueden implementar en el Estado de Jalisco.

Para diseñar una política de difusión se deben considerar tanto aspectos de calidad como de cantidad de datos a publicar. Derivado de las tecnologías de la información existentes para la colecta de datos, su almacenamiento y publicación se abre un debate entre cantidad y calidad de datos a publicar. Es decir, se debe impulsar que los datos sean fáciles de encontrar, de entender y de usar y que además sean comparables con otras fuentes de información, sin embargo éstos deben difundirse con una previa validación de su calidad. La estrategia de Datos

Abiertos en Jalisco es un ejemplo de apertura de datos al público bajo políticas definidas por parte del Gobierno Federal, siguiendo estándares nacionales e internacionales. La promoción del uso de datos y el asegurar la calidad de la información son estrategias que no siempre son alineadas a la agenda de Datos Abiertos<sup>1</sup>, por lo que se vuelve importante el papel del INEGI y del IIEG como entidades rectoras y coordinadoras de sistemas de información a nivel nacional y estatal, garantizando que la apertura de datos cumpla con un estándar mínimo de calidad.

## OBJETIVOS

**El diagnóstico de oferta y demanda de información estadística y geográfica del SIEEJ reveló la ausencia de una política para su difusión.** Con el objetivo de fortalecer el SIEEJ, en el marco de la cooperación técnica del Banco Mundial, se realizaron diagnósticos de Datos Abiertos, Tecnología de la Información, Oferta y Demanda de información y en particular de la Información Geográfica y su uso. En cada uno de ellos, resaltaron hallazgos relacionados con la ausencia de una política o estrategia de difusión de indicadores, tabulados, microdatos, y Datos Abiertos del SIEEJ.

También se identificó la ausencia de calendarios de difusión, definiciones de medios y mecanismos de acceso a microdatos y metadatos. No existe protocolos sobre el manejo y respuesta de faltas administrativas e infracciones a quién viole los principios de confidencialidad de la información de los integrantes del SIEEJ, y falta también desarrollar los mecanismos para evaluar el grado de satisfacción de los diversos usuarios de información estadística y geográfica. Esto es muy relevante, ya que el uso de la información depende en buena medida de que ésta sea accesible en tiempo y forma para los diversos usuarios de la administración pública, la sociedad civil y el sector privado. Todos estos hallazgos refuerzan la necesidad de la preparación de una política y guía de difusión de información estadística.

En este contexto, el presente documento tiene como objetivos:

- Presentar y describir las condiciones organizacionales e institucionales básicas que permiten el desarrollo de una política de difusión de información estadística y geográfica, sobre la base de experiencias nacionales e internacionales; y,
- Definir elementos técnicos requeridos para el desarrollo de una política de difusión de datos y de acceso a la información a nivel estatal que permita guiar a los integrantes del SIEEJ, bajo el liderazgo del IIEG, en la implementación de mecanismos efectivos para la difusión de datos de calidad, tales como la documentación, anonimización, catálogos, calendarios, y encuestas de satisfacción de usuarios.

---

<sup>1</sup> Open Data Challenges and Opportunities for National Statistical Offices. Study group working paper, July 1 2104. World Bank.

## 1. CONDICIONES ORGANIZACIONALES E INSTITUCIONALES QUE FAVORECEN LA DIFUSIÓN ESTADÍSTICA

Este primer apartado presenta las bases normativas y organizacionales, elementos técnicos y buenas prácticas para el desarrollo de una política de difusión. Se señalan algunos antecedentes, resultados de diagnósticos previos del SIEEJ, y con el objetivo de asegurar la integración de una política de difusión basada en mejores prácticas, se dan algunos ejemplos de códigos de calidad y lineamientos desarrollados por parte de entidades productoras de información a nivel nacional e internacional. Se describe el marco normativo, jurídico e institucional vigente a nivel nacional y estatal y las condiciones organizacionales básicas que permitirán el desarrollo de una política de difusión sostenible. Para guiar a los integrantes del Comité Estatal de Información Estadística y Geografía (CEIEG) se profundiza en los mecanismos previos a la difusión de información, tales como los controles de calidad, la documentación y la anonimización.

### 1.1 PRINCIPIOS Y CÓDIGOS DE BUENAS PRÁCTICAS

**Los principios y códigos de buenas prácticas son reglas y procedimientos de las actividades estadísticas y geográficas que han probado ser efectivas y se han desarrollado de manera internacional para mejorar la calidad y credibilidad de los datos, fuente de información para el diseño, monitoreo y seguimiento de los programas y políticas públicas.** Los principios son ideas fundamentales que rigen la conducta de los productores de información y las buenas prácticas son acciones replicables basadas en experiencias comprobadas con los mejores resultados, que contribuyen al mejoramiento de las actividades estadísticas y geográficas.<sup>2</sup> A continuación se dan algunos ejemplos de principios y buenas prácticas en difusión estadística y geográfica en México y a nivel internacional, con el objetivo de contar con un contexto sobre el cual formular una política o estrategia de difusión de la información estadística del SIEEJ.

#### 1.1.1 *Ámbito internacional*

**El código de buenas prácticas europeo surge para enfrentar una crisis de la credibilidad de los datos estadísticos oficiales de países miembros de la Unión Europea.** Como consecuencia de un cuestionamiento de la credibilidad de los datos del Sistema Estadístico Europeo relacionados con el análisis para la toma de decisión en cuanto a la entrada de Grecia en la Comunidad Europea<sup>3</sup>, el Sistema Estadístico Europeo elaboró y adoptó en 2005 un código de buenas prácticas de la estadística europea, con mecanismos de seguimiento de su aplicación.<sup>4</sup> Este Código contiene 15 principios que consideran tres ejes: el entorno institucional, los procesos estadísticos, y los productos estadísticos, y se ha vuelto un ejemplo para el desarrollo de códigos por parte de las Oficinas Nacionales de Estadística en el mundo.<sup>5</sup>

<sup>2</sup> <http://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/Codigo%20NaI%20Buenas%20Practicas.pdf>

<sup>3</sup> Madinier, C., J. Lhéritier y J. Puig. 2007. "La mise en place d'un Code de bonnes pratiques, pilier de la nouvelle gouvernance statistique européenne". En *Courrier des statistiques* n° 121-122, Mayo-diciembre de 2007.

<sup>4</sup> El Sistema Estadístico Europeo (SEE) resulta de la colaboración entre la oficina de estadística de la Unión Europea (EUROSTAT), las Oficinas Nacionales de Estadística, y otros organismos en los países miembros de la Unión Europea, responsables de la producción y diseminación de estadísticas europeas. La colaboración incluye igualmente a los países del Espacio Económico Europeo (EEE) y de la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC).

<sup>5</sup> <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5922097/10425-ES-ES.PDF>



**En este contexto, se recomienda que los datos con potencial para difusión deben responder a la demanda de usuarios y respetar las normas de calidad europeas.** Los aspectos más importantes son: pertinencia, exactitud, confiabilidad, oportunidad, comparabilidad entre regiones y países, y acceso fácil por parte de usuarios. Además del compromiso de calidad, integra el compromiso de confidencialidad. La disponibilidad y acceso tienen carácter imparcial y los datos van acompañados de metadatos. El código contiene 77 indicadores, ofreciendo a entidades productoras una lista de condiciones a implementar para asegurar la calidad de los datos.

**Naciones Unidas define diez principios fundamentales de las estadísticas oficiales aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2014.** Destaca que *“para ser efectivos, los valores y principios fundamentales que rigen la labor estadística deben ser garantizados por los marcos jurídicos e institucionales y respetados en todos los niveles políticos y por todos los interesados en los sistemas nacionales de estadística”*.<sup>6</sup>

**El Fondo Monetario Internacional enfoca sus principios de divulgación a las políticas económicas.** Las normas de divulgación de datos contribuyen a la elaboración de estadísticas más oportunas y completas, lo que apoya políticas macroeconómicas sólidas y al funcionamiento eficiente de los mercados financieros. En este sentido, el Fondo Monetario Internacional (FMI) fomenta el establecimiento de normas de carácter voluntario para la divulgación de datos económicos y financieros. Las Normas Especiales para la Divulgación de Datos (NEDD) fueron establecidas en 1996 con el objeto de orientar a los países que tienen acceso, o podrían obtener acceso, a los mercados internacionales de capital en la tarea de divulgar datos económicos y financieros al público. En 2015 se integró el Sistema General de Divulgación de Datos reforzado (SGDD reforzado) al que están suscritos más del 97 por ciento de los países miembros.<sup>7</sup> Un ejemplo de datos publicado bajo el estándar se puede consultar en la página del Banco Central de Chile.<sup>8</sup>

**La política de difusión de la Oficina Nacional de Estadística de Australia es otro ejemplo de buena práctica en diseminación de datos.** En 2009, la ONE de Australia integró el documento titulado “Buenas prácticas para compartir sus datos con otros”, documento basado en la estrategia nacional de Australia para compartir información.<sup>9</sup> El documento subraya las ventajas de compartir información y presenta elementos a considerar en un acuerdo (*Sharing Agreement*) entre las partes. Estos elementos claves incluyen una descripción del propósito, de los datos, las restricciones legales asociadas al conjunto de datos si existen, gobernanza (gestión y terminación del acuerdo), condiciones de acceso a los datos, calidad de datos, gestión de datos y costos. Finalmente, son los elementos que se encuentran en los metadatos si estos existen.

**En América Latina, varias ONE han publicado códigos de buenas prácticas y políticas de difusión.** Bajo el apoyo de la Comisión Estadística de las Américas que lidera la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), las Oficinas Nacionales de Estadística de Colombia, Costa Rica y Chile, entre otras, publican sus códigos de buenas prácticas para la producción de estadísticas oficiales.<sup>10</sup> Con el objetivo de implementar estándares de calidad y transparencia comparable a las mejores prácticas de los países perteneciendo a la Organización para

---

<sup>6</sup> <http://unstats.un.org/unsd/dnss/gp/FP-New-S.pdf>

<sup>7</sup> <https://www.imf.org/external/np/exr/facts/spa/datas.htm>

<sup>8</sup> [http://si3.bcentral.cl/estadisticas/Inmediato1/NSDP\\_Chile.htm](http://si3.bcentral.cl/estadisticas/Inmediato1/NSDP_Chile.htm)

<sup>9</sup> [http://www.nss.gov.au/nss/home.nsf/0/e6c05ae57c80d737ca25761d002fd676/\\$FILE/A%20Good%20Practice%20Guide%20to%20Share%20Your%20Data%20with%20Others\\_November%202009\\_1.pdf](http://www.nss.gov.au/nss/home.nsf/0/e6c05ae57c80d737ca25761d002fd676/$FILE/A%20Good%20Practice%20Guide%20to%20Share%20Your%20Data%20with%20Others_November%202009_1.pdf)

<sup>10</sup> Colombia: <http://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/Codigo%20NaI%20Buenas%20Practicas.pdf>; Costa Rica: <http://www.inec.go.cr>; Chile: [http://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/Chile-buenaspracticas\\_pag.pdf](http://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/Chile-buenaspracticas_pag.pdf)

la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el Instituto Nacional de Estadística de Chile publica desde 2009 su Política y Manual de Difusión, guía para la publicación de las estadísticas públicas a través de su página web y boletines de información.<sup>11</sup>

**La Infraestructura de Datos Espaciales de la Comunidad Europea (INSPIRE), el Comité Federal de Datos Geográficos (FGDC) y el Sistema de Información Geográfica del Estado de Nueva York (NYS GIS) son ejemplos de iniciativas con buenas prácticas en cuanto a la difusión y acceso a la información geográfica.** En cuanto a la información geográfica, con el desarrollo de los portales y plataformas de intercambio de datos geoespaciales, se han implementado desde varios años acuerdos basados en buenas prácticas y modelos de políticas de datos. Se puede citar los trabajos de INSPIRE<sup>12</sup> en Europa, del FGDC<sup>13</sup> en los Estados- Unidos y como ejemplo a nivel estatal se puede citar el acuerdo para compartir datos del Estado de Nueva York<sup>14</sup> integrado y aprobado por una comunidad de usuarios y productores de información geográfica muy activa.

### **1.1.2 Ámbito nacional**

**El INEGI, bajo la encomienda de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (LSNIEG, segundo párrafo del Artículo 7) publica el Código de Ética para los integrantes del SNIEG.**<sup>15</sup> Este código tiene el objetivo de regular los estándares de conducta de los que realicen actividades estadística y geográfica incluyendo al INEGI. Todos los estándares de conducta enumerados en el documento pueden aplicarse en la fase de difusión de datos del proceso estadístico y geográfico y es por esta razón que se mencionan aquí.

**El INEGI hace accesible a los productores de información del SNIEG un documento de principios y buenas prácticas.** Con el propósito de completar el marco de estándares de conducta existentes en el Código de Ética del SNIEG, el INEGI aprobó en su Junta de Gobierno del 24 de marzo 2015, los Principios y Buenas Prácticas para las Actividades Estadísticas y Geográficas.<sup>16</sup> Este documento ofrece a los Comités Estatales de Información Estadística y Geográfica un marco de calidad para el fortalecimiento de sus sistemas de información.

**En base a buenas prácticas internacionales el INEGI publica la política de difusión de la información que genera.** También se puede mencionar la norma para difusión y promoción del acceso, conocimiento y uso de la información estadística y geográfica que genera, y que constituye un ejemplo para los estados en el desarrollo de sus políticas en el tema.<sup>17</sup> Para INEGI la accesibilidad y transparencia, objetividad, independencia y reserva de datos son los principios básicos de difusión de la información.

**El Sistema Estatal de Información del Estado de México es un ejemplo a considerar en generación de lineamientos de difusión de información.** Desde el 2010, el Estado de México, a través del Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGCEM) publica sus lineamientos y especificaciones técnicas para la integración y presentación de información estadística con el

<sup>11</sup> [http://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/Chile-manual\\_de\\_difusion\\_2009\\_esp.pdf](http://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/Chile-manual_de_difusion_2009_esp.pdf)

<sup>12</sup> [http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data\\_and\\_Service\\_Sharing/GoodPractice\\_%20DataServiceSharing\\_v3.pdf](http://inspire.ec.europa.eu/documents/Data_and_Service_Sharing/GoodPractice_%20DataServiceSharing_v3.pdf)

<sup>13</sup> <http://www.fgdc.gov/policyandplanning/data%20sharing>

<sup>14</sup> [https://www.nsgic.org/public\\_resources/NSGIC\\_Data\\_Sharing\\_Guidelines\\_120211\\_Final.pdf](https://www.nsgic.org/public_resources/NSGIC_Data_Sharing_Guidelines_120211_Final.pdf)

<sup>15</sup> <http://www.snieg.mx/contenidos/espanol/normatividad/marcojuridico/codigo%20de%20etica.pdf>

<sup>16</sup> [http://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/Principios\\_Buenas\\_Practicas\\_Es\\_Geo\\_SNIEG.pdf](http://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/Principios_Buenas_Practicas_Es_Geo_SNIEG.pdf)

<sup>17</sup> [http://sc.inegi.org.mx/repositorioNormateca/Nod\\_12Dic14.pdf](http://sc.inegi.org.mx/repositorioNormateca/Nod_12Dic14.pdf)

objetivo de que los datos que se producen sean congruentes con el Sistema de Información Estatal (SIE).<sup>18</sup> El documento contiene lineamientos para los siguientes temas:

- Definición del estándar de metadatos
- Presentación de tablas estandarizadas
- Características de calidad de datos: accesibilidad, veracidad, comparabilidad y oportunidad
- Normas para la elaboración de cuadros estadísticos
- Acciones en caso de inconsistencia en datos
- Proceso de validación y oficialización de la información estatal

**Otro ejemplo de buenas prácticas en difusión de información en México es el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) que promueve la cultura del uso de información estadística y geoespacial y da acceso a los datos del sector agroalimentario.** El reglamento interior del SIAP define las atribuciones de la Dirección de Diseminación en términos de desarrollo de las tecnologías de la información para la difusión de datos y la coordinación entre las unidades productoras de datos del sector.<sup>19</sup>

## 1.2 MARCO JURÍDICO, NORMATIVO E INSTITUCIONAL

**En México, existen a nivel nacional y estatal marcos jurídicos y normativos básicos que sientan las bases para la definición de una política de difusión del SIEEJ.** Como marco de referencia para la elaboración de una política de difusión del SIEEJ, destacan a nivel nacional tres instrumentos jurídicos: la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, la Ley del Sistema Nacional de Información Estadístico y Geográfico (LSNIEG) y el Decreto por el que se establece la regulación en materia de Datos Abiertos. A nivel estatal existe la Ley de Transparencia y de Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios, como también la Ley Orgánica del IIEG y su reglamento interior que también aportan elementos a considerar. A partir de la LSNIEG, el INEGI establece y aprueba un conjunto de reglas y normas técnicas de observancia obligatoria por parte de las Unidades del Estado<sup>20</sup>, algunas de ellas en relación con el servicio público de información y otras basadas en los mecanismos de difusión y calidad de datos (Datos Abiertos, metadatos, catálogos).

**Existen mecanismos de organización y arreglos institucionales básicos que presentan condiciones adecuadas para la implementación de la política de difusión una vez definida.** En cuanto a la difusión de datos del SIEEJ, los actores principales en el Estado de Jalisco son la Secretaría de Planeación Administración y Finanzas (SEPAF), el Instituto de Información Estadística y Geográfica (IIEG) y el Instituto de Transparencia e Información Pública (ITEI) así como para el caso de datos abiertos, la Secretaría de Innovación Ciencia y Tecnología. Además, con el propósito de avanzar en las políticas de Datos Abiertos, se desarrollaron acuerdos de coordinación entre estas instituciones.

---

<sup>18</sup><http://igecem.edomex.gob.mx/sites/igecem.edomex.gob.mx/files/files/Archivos%20PDF/Marco%20Jur%C3%ADdico/Lineamientos%20y%20Especificaciones%20Técnicas%20para%20la%20Integración%20y%20Presentación%20de%20la%20Información%20Estad%C3%A9stica.PDF>

<sup>19</sup> [http://www.siap.gob.mx/wp-content/uploads/2013/PDF/SOBRESIAP/Reglamento\\_SIAP.pdf](http://www.siap.gob.mx/wp-content/uploads/2013/PDF/SOBRESIAP/Reglamento_SIAP.pdf)

<sup>20</sup> Ver definición de Unidades del Estado en anexo

Hay acuerdos importantes de la SEPAF con agencias federales a efectos de coordinar las publicaciones de información sobre los indicadores de desarrollo estatal. El IIEG por su parte tiene una estrecha relación con la coordinación estatal y regional del INEGI y en el contexto del CEIEG se tiene un plan de trabajo con diversas Unidades del Estado. Sin embargo, hace falta mayor coordinación entre la SEPAF y el IIEG en el desarrollo de iniciativas conjuntas relativas a difusión de información.

**A pesar de estos avances, se requiere a efectos de implementar y lograr sostenibilidad de una política de difusión, que se complete el nivel de reglamentaciones y políticas de difusión, en el marco de la nueva Ley de Información Estadística del Estado de Jalisco y sus municipios que se está impulsando.** Para ser efectivos, es importante establecer mecanismos para que los principios fundamentales de las actividades estadísticas y geográficas sean respetados por los usuarios y productores de la información. Por lo que se tiene que definir las responsabilidades de los actores en todas las etapas del proceso estadístico y geográfico así como caracterizar la información del SIEEJ, los mecanismos de intercambio e difusión y los incentivos y sanciones aplicables en caso de que no se observe el marco jurídico y normativo aprobado por el CEIEG.

A continuación se presenta el marco normativo existente a nivel nacional y estatal que constituyen el contexto normativo e institucional para el desarrollo de una política de difusión de información geográfica y estadística.

### **1.2.1 *Ámbito nacional***

**La Ley Federal de Transparencia y Acceso a la información Gubernamental y La Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.**<sup>21</sup> La primera fue publicada en 2002 y reformada en 2014, y la versión más reciente, ley general, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 4 de mayo 2015. Esta última versión incorpora la regulación en materia de datos abiertos (Título Primero. Disposiciones Generales. Capítulo 3). Estas leyes definen los tipos de información pública (libre acceso, ordinaria, reservada, confidencial, etc.) y enfatizan la protección de datos personales. No se limitan a productores de información estadística o geográfica, son mucho más amplias y consideran información de expedientes, archivos, fotografías, etc. que forman parte de la actuación de las entidades públicas para la primera y de un universo más amplio de productores para la Ley General.

**Decreto por el que se establece la regulación en materia de Datos Abiertos.**<sup>22</sup> En febrero de 2015, se publicó el decreto que establece la regulación en materia de Datos Abiertos y tiene por objeto regular la forma mediante la cual la información gubernamental de carácter pública esta puesta a disposición a la población. La normatividad vigente ligada a la Política de Datos Abiertos en México es el índice de Datos Abiertos establecido por el Programa para un Gobierno Cercano y Moderno, la Norma Técnica para el acceso y publicación de Datos Abiertos de la información estadística y geográfica de interés nacional (para aquellas dependencias y entidades responsables de publicar este tipo de información) y la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Para asegurar su implementación se publicó en el portal (datos.gob.mx) una Guía de Datos Abiertos<sup>23</sup>

---

<sup>21</sup> <http://inicio.ifai.org.mx/LFTAIPG/LFTAIPG.pdf> y [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5391143&fecha=04/05/2015](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5391143&fecha=04/05/2015)

<sup>22</sup> [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5382838&fecha=20/02/2015](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5382838&fecha=20/02/2015)

<sup>23</sup> <http://datos.gob.mx/guia/>

dirigida a los responsables de coordinar la política de Datos Abiertos, a través de la que se definen los pasos para colocar datos abiertos, y se da acceso al catálogo de datos abiertos.

**El Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG).** En 2008 se estableció por Decreto de Ley la creación del SNIEG, entendido como el conjunto de Unidades del Estado organizadas a través de los Subsistemas, coordinadas por el Instituto y articuladas mediante la Red Nacional de Información, con el propósito de producir y difundir la Información de Interés Nacional, su regulación está bajo la responsabilidad del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), organismo con autonomía técnica y de gestión, personalidad jurídica y patrimonio propios.

**La Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (LSNIEG).**<sup>24</sup> Uno de los objetivos del SNIEG es difundir oportunamente la información a través de mecanismos que faciliten su consulta. La LSNIEG señala que el SNIEG tiene la finalidad de suministrar a la sociedad y al Estado mexicano, información de calidad, pertinente, veraz y oportuna, a efecto de coadyuvar al desarrollo nacional. También establece sus principios rectores: accesibilidad, transparencia, objetividad e independencia, conceptos que se encuentran en los principios de ética y buenas prácticas emitidos por el INEGI.

- **La LSNIEG establece los criterios de definición de la información de interés nacional y sus principios de calidad: pertinencia, veracidad y oportunidad.** La información de interés nacional es la que responde a las temáticas de los cuatro subsistemas de Información: demográfica social, económica, geográfica y del medio ambiente, y de seguridad pública y de impartición de justicia. También, debe resultar necesaria para sustentar el diseño y la evaluación de las políticas públicas de alcance nacional, generada en forma regular y periódica, y elaborada con base en una metodología científicamente sustentada.
- **La LSNIEG define la obligación de las Unidades del Estado respecto a la integración del catálogo nacional de indicadores, la adopción de normas técnicas basadas en buenas prácticas, y al resguardo de datos y metadatos.** El Artículo 33 enumera las obligaciones de las Unidades del Estado en cuanto al desarrollo de sus actividades relacionadas con la producción, integración, conservación y difusión de Información de interés nacional.
- **La LSNEIG define la confidencialidad de datos entregados por los informantes y de los Registros Administrativos.** En relación a la confidencialidad, los artículos 37 y 38 enuncian que los datos que proporcionen para fines estadísticos los informantes del SNIEG serán estrictamente confidenciales y bajo ninguna circunstancia podrán utilizarse para otro fin que no sea el estadístico. Igualmente, los datos e informes que provengan de registros administrativos serán manejados observando los principios de confidencialidad y reserva, por lo que no podrán divulgarse en ningún caso en forma nominativa o individualizada, ni harán prueba ante autoridad judicial o administrativa, incluyendo la fiscal, en juicio o fuera de juicio. Cuando se deba divulgar esta información, ésta deberá estar agregada de tal manera que no se pueda identificar a las personas físicas o morales.

---

<sup>24</sup> <http://www.snieg.mx/contenidos/espanol/normatividad/marcojuridico/lsnieg.pdf>

**El INEGI, como coordinador del SNIEG, provee el marco normativo técnico para la realización de actividades estadísticas y geográficas por parte de las Unidades del Estado bajo la coordinación de los responsables de los sistemas estatales de información.** Este marco es de observancia general y obligatoria para unidades administrativas productoras de información del SIEEJ. A continuación se enumera el marco normativo del SNIEG relacionado con la difusión de información estadística y geográfica de interés nacional.

- **Las Reglas para la Prestación del Servicio Público de Información Estadística y Geográfica<sup>25</sup> garantizan el acceso universal y oportuno a la información, promueven su uso y conocimiento.** Las reglas tienen por objeto establecer las disposiciones generales para regular y coordinar la prestación del Servicio Público de Información Estadística y Geográfica. Las reglas definen las obligaciones de las Unidades del Estado en cuanto a la designación de un enlace, la gratuidad y el acceso a la información y la publicación de metadatos de los microdatos.
- **Las Reglas para la integración, difusión y administración del Catálogo Nacional de Indicadores de interés nacional<sup>26</sup> dan elementos sobre el calendario de actualización y difusión de los indicadores.** Las reglas tienen por objeto establecer las disposiciones para la integración, difusión y administración del Catálogo Nacional de Indicadores en el marco del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica. En cuanto a la difusión de los indicadores, ésta se realizará conforme al calendario de actualización que sea proporcionado por la Unidad del Estado responsable.
- **El Acuerdo para la captación, procesamiento, uso y publicación de información considerada como pública<sup>27</sup> establece los criterios de uso de la información pública para la generación y difusión de productos estadísticos y geográficos.** La información pública generada por las Unidades del Estado se podrá utilizar en el desarrollo de actividades estadísticas y geográficas y se podrá difundir siempre cuando se cite el origen de la misma.
- **La Norma Técnica para el acceso y publicación de Datos Abiertos de la Información Estadística y Geográfica de Interés Nacional<sup>28</sup> establece las características de los datos y componentes mínimos de sus metadatos.** La norma tiene por objeto establecer las disposiciones para que los Conjuntos de Datos en el marco del Servicio Público de Información Estadística y Geográfica, generados y administrados por las Unidades del Estado, se pongan a disposición como Datos Abiertos, con el propósito de facilitar su acceso, uso, consulta, reutilización y redistribución para cualquier fin. La norma integra los siguientes elementos: los atributos de los datos abiertos, la confidencialidad y reserva de datos en términos de la LSNIEG y los componentes mínimos de los metadatos. Igualmente hace referencia a la publicación de los mismos conforme al calendario aprobado.
- **La Norma Técnica para la Elaboración de Metadatos para proyectos de generación de Información**

---

<sup>25</sup>[http://www.snieg.mx/contenidos/espanol/Normatividad/Normatividad\\_Vigente/Archivos\\_NV/ACUERDO\\_de\\_Reglas\\_para\\_la\\_PSPIEG.pdf](http://www.snieg.mx/contenidos/espanol/Normatividad/Normatividad_Vigente/Archivos_NV/ACUERDO_de_Reglas_para_la_PSPIEG.pdf)

<sup>26</sup>[http://www.snieg.mx/contenidos/espanol/Normatividad/Normatividad\\_Vigente/Archivos\\_NV/Reglas\\_Catalogo\\_Nacional\\_de\\_Indicadores.pdf](http://www.snieg.mx/contenidos/espanol/Normatividad/Normatividad_Vigente/Archivos_NV/Reglas_Catalogo_Nacional_de_Indicadores.pdf)

<sup>27</sup> [http://www.snieg.mx/contenidos/espanol/Normatividad/Normatividad\\_Vigente/Archivos\\_NV/Acuerdo\\_CPIP.pdf](http://www.snieg.mx/contenidos/espanol/Normatividad/Normatividad_Vigente/Archivos_NV/Acuerdo_CPIP.pdf)

<sup>28</sup> [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5374183&fecha=04/12/2014](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5374183&fecha=04/12/2014)

**Estadística Básica y de los componentes estadísticos derivados de proyectos geográficos**<sup>29</sup> define el **DDI Codebook como estándar de metadatos estadístico**. La norma define el estándar a utilizar para la documentación de la información estadística, es decir, la plantilla de metadatos adoptada para el SNIEG de acuerdo a la Iniciativa de Documentación de Datos (DDI codebook). Las Unidades del Estado realizarán la documentación de metadatos mediante la utilización de las herramientas informáticas gratuitas y de licencia libre, desarrolladas por el Grupo de Datos del Banco Mundial y puesta a disposición a través del portal del INEGI. Las Unidades del Estado tendrán que entregar los metadatos de la información de interés nacional al INEGI para su publicación a través del sitio en línea de la Red Nacional de Metadatos.

- **La Norma Técnica para la elaboración de Metadatos Geográficos**<sup>30</sup> integra elementos de dos estándares internacionales (FGDC e ISO). La norma define los criterios considerados para la integración de los dos estándares así como los elementos obligatorios y opcionales que la conforman. La norma integra elementos relacionados con el sistema de referencia del estándar del FGDC-STD-001-1998<sup>31</sup> y el núcleo del estándar ISO 19115:2003<sup>32</sup>. Además, con el propósito de contar con una documentación más completa se definieron elementos adicionales por lo que la Norma Técnica para la elaboración de Metadatos Geográficos se compone de un total de 149 elementos, de los cuales 25 son obligatorios y 124 son opcionales.

### **1.2.2 Ámbito estatal**

**La Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios**<sup>33</sup> (LTIPEJ) establece la normatividad para el tratamiento y protección de datos de particulares en posesión de organismos estatales y de gobiernos municipales. En 2013 se crea la Coordinación General de Transparencia e Información Pública, unidad de apoyo al Gobernador del Estado, de carácter transversal a toda la administración estatal. La unidad es responsable de coordinar a todas las unidades de transparencia en las dependencias y los organismos públicos descentralizados, asesorando y acompañando en el cumplimiento de la obligación que marca la Ley. La obligación de exposición de información pública se basa en lo que dicta la LTIPEJ, bajo la denominación de “información fundamental” y tiene en cuenta restricciones relacionadas con información considerada confidencial o reservada. Cabe mencionar que el documento realizado en el marco de Datos Abiertos bajo el actual acuerdo de cooperación entre el Banco Mundial, INEGI y la SEPAF a través del IIEG como punto focal, integra un diagnóstico completo del marco normativo y jurídico estatal vigente en materia de transparencia y acceso a la información.<sup>34</sup>

---

<sup>29</sup> [http://www.snieg.mx/contenidos/espanol/Normatividad/Normatividad\\_Vigente/Archivos\\_NV/ACUERDO\\_NT\\_Elaboracion\\_metadatos\\_Proyectos\\_Estadisticos.pdf](http://www.snieg.mx/contenidos/espanol/Normatividad/Normatividad_Vigente/Archivos_NV/ACUERDO_NT_Elaboracion_metadatos_Proyectos_Estadisticos.pdf)

<sup>30</sup> [http://www.snieg.mx/contenidos/espanol/Normatividad/Normatividad\\_Vigente/Archivos\\_NV/Norma\\_Tecnica\\_para\\_la\\_elaboracion\\_de\\_Metadatos\\_Geograficos.pdf](http://www.snieg.mx/contenidos/espanol/Normatividad/Normatividad_Vigente/Archivos_NV/Norma_Tecnica_para_la_elaboracion_de_Metadatos_Geograficos.pdf)

<sup>31</sup> Los objetivos de la norma son proporcionar un conjunto común de terminología y definiciones para la documentación de los datos geoespaciales digitales. La norma establece los nombres de los elementos de datos y elementos compuestos (grupos de elementos de datos) para ser utilizados para estos fines.

<sup>32</sup> define el esquema requerido para la descripción de la información y servicios geográficos. Proporciona información acerca de la identificación, la medida, la calidad, el esquema espacial y temporal, referencia espacial, y la distribución de datos geográficos digitales

<sup>33</sup> (nº 24450/LX/13)

<sup>34</sup> [http://www.iieg.gob.mx/contenido/proyectosiiegeinegi/Jalisco\\_ODRA\\_Junio\\_2015\\_RAS\\_MX\\_WB.pdf](http://www.iieg.gob.mx/contenido/proyectosiiegeinegi/Jalisco_ODRA_Junio_2015_RAS_MX_WB.pdf)

La LTIPEJ integra el marco a observar relativo a:

- Publicación y Actualización de la Información Fundamental;
- Clasificación de Información Pública;
- Protección de Información, Confidencial y Reservada;
- Manejo, mantenimiento seguridad y protección de la información confidencial; y,
- Clasificación, desclasificación y custodia de la información reservada y confidencial.

**Creación del Instituto de Información Estadística y Geográfica (IIEG) y del Sistema de Información Estratégica del Estado de Jalisco y sus Municipios.** Dentro de la dimensión del “Desarrollo de Instituciones Confiables y Efectivas” del Plan Estatal de Desarrollo (PED), se inscribe un programa de fortalecimiento institucional del cual se deriva el programa de información para impulsar estrategias de consolidación de espacios y herramientas para la difusión de información confiable para la toma de decisiones. En 2013, mediante decreto número 24550 se establece la creación del Instituto de Información Estadística y Geográfica (IIEG) con atribuciones en materia de coordinación y administración del Sistema de Información Estratégica del Estado de Jalisco y sus Municipios.

**La renovación del convenio entre INEGI y el Estado de Jalisco para la operación del comité de información.** El 11 de marzo de 2014 se renueva el convenio suscrito en 2011 entre el INEGI y el Estado de Jalisco, para la operación del Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica (CEIEG). La primera sesión ordinaria, presidida por el Director General del IIEG, se celebró el 26 de agosto de 2014. El comité está operando, se tiene acordado un plan de trabajo 2016.

**Todavía no se cuenta con una Ley del Sistema de Información Estratégica del Estado de Jalisco y sus Municipios y tampoco se tiene un reglamento interior del Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica.** En ausencia de un reglamento interior, se observan las reglas generales para los Comités Técnicos Especializados, que ofrecen un marco general para la operación del Comité.<sup>35</sup> Sin embargo, estas reglas no detallan las obligaciones de los vocales en cuanto a la difusión de información, ni hace referencia a los mecanismos de acceso a los datos estadísticos y geográficos y sus metadatos del SIEEJ.

**La Ley Orgánica del Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco define la función de validación de datos por parte de IIEG y el acceso a la información de las entidades productoras.**<sup>36</sup> En cuanto al SIEEJ, el Artículo 8 estipula que el Sistema de Información tiene por objeto almacenar, conservar, actualizar y difundir la información estadística generada o validada por el IIEG; así como generar indicadores oportunos, confiables y objetivos. El Sistema de Información Estratégica tendrá acceso a información de las dependencias del Ejecutivo y contará con su apoyo para realizar captación, recopilación, procesamiento, presentación, divulgación y capacitación de información necesaria en la forma que precise el Ejecutivo. También menciona que la información contenida en el Sistema de Información es pública y estará en todo momento a disposición para consulta, física o a través de las tecnologías de la información implementadas por el IIEG. En el Artículo 10, se enuncia que el IIEG además de tener atribuciones para difusión de información estadística tendrá que emitir la

---

<sup>35</sup>[http://www.snieg.mx/contenidos/espanol/Normatividad/Normatividad\\_Vigente/Archivos\\_NV/Reglas\\_comites\\_tecnicos\\_especializados.pdf](http://www.snieg.mx/contenidos/espanol/Normatividad/Normatividad_Vigente/Archivos_NV/Reglas_comites_tecnicos_especializados.pdf)

<sup>36</sup> <http://iit.app.jalisco.gob.mx/transparencia/archivos/iieg/consejoconsultivo/Ley.pdf>



información estadística oficial y proporcionar la información a los particulares que lo soliciten, de conformidad con la normatividad en materia de transparencia y acceso a la información pública.

**El Reglamento de la Ley Orgánica del Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco establece el rol del IIEG en el seguimiento de los indicadores del PED, de la agenda estadística y geográfica y su obligación en relación a la confidencialidad de datos.**<sup>37</sup> El reglamento enuncia, artículo 12, la atribución del IIEG en dar seguimiento a indicadores del desarrollo de Jalisco y la agenda estatal de estadística y geografía que establezca en coordinación con el CEIEG. Además, tendrá que observar los principios de confidencialidad y reserva de los datos que los informantes del sistema de información proporcionen para fines estadísticos, y de la información de carácter confidencial que provenga de registros administrativos de las instituciones públicas, de conformidad con las disposiciones legales aplicables. Conforme a las atribuciones en materia de transparencia y acceso a la información vigentes, el Comité de Clasificación del IIEG será el órgano interno encargado de clasificar la información que genere, o administre, así como de dar cumplimiento a lo establecido en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios y demás ordenamientos legales vigentes (artículo 28).

**En el Reglamento Interior de la Secretaría de Planeación, Administración y Finanzas, se hace mención de la coordinación, generación y operación del Sistema de Información Estratégica del Estado, pero no se particulariza en la función de difusión de datos estadísticos y geográficos.**<sup>38</sup> Es importante señalar que la Dirección de Monitoreo de Indicadores tendrá que allegarse de la información proveniente del Sistema de Información Estratégico por lo que este constituye la oferta de datos para el monitoreo y evaluación del desarrollo.

**La coordinación interinstitucional permite la implementación del portal de Datos Abiertos del Estado.** Para el desarrollo del portal de Datos Abiertos, el IIEG trabaja de manera coordinada con la Dirección General de Innovación y Mejora Gubernamental (DGIG) y la Dirección General de Tecnologías de Información (DGTI) (ambas de la Subsecretaría de Administración, de SEPAF), lo que constituye un mecanismo efectivo de implementación con tareas bien definidas.<sup>39</sup> La Coordinación General de Transparencia e Información Pública y el IIEG tienen carácter transversal y capacidad operativa para ajustar los lineamientos necesarios en materia de datos abiertos.

Las funciones acordadas entre la SEPAF y el IIEG en cuanto a la publicación de datos abiertos son las siguientes:

- La DGTI está a cargo de la plataforma de datos abiertos y responsable de resolver las cuestiones técnicas relacionadas a la misma;
- La DGIG es responsable de los procedimientos; y,
- El IIEG valida los datos y fomenta la documentación de datos<sup>40</sup>.

---

<sup>37</sup> <http://iit.app.jalisco.gob.mx/transparencia/Reglamento%20IIEG.pdf>

<sup>38</sup> [http://info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/leyes/reglamento\\_interno\\_de\\_la\\_sepaf.pdf](http://info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/leyes/reglamento_interno_de_la_sepaf.pdf)

<sup>39</sup> [datos.jalisco.gob.mx](http://datos.jalisco.gob.mx)

<sup>40</sup> Esta función de fomento a la documentación se potenciara con la reciente adopción por parte del IIEG del estándar de documentación DDI (iniciativa de documentación de datos)

#### **Recuadro 1: datos abiertos vs datos públicos**

**La principal diferencia entre datos abiertos y datos públicos se encuentra en las restricciones legales en términos de su uso.** Tanto los datos publicados bajo el esquema de datos abiertos, como también los datos públicos pueden ser reutilizados, y muy frecuentemente almacenados en formatos legibles por máquinas. Esto rompe con una distinción artificial que el movimiento de datos abiertos promovió, atribuyendo el re-uso como uno de sus atributos únicos. La principal diferencia se da en términos legales de su utilización. No hay restricción alguna para la iniciativa de datos abiertos, las restricciones aplican para datos publicados en otras iniciativas, básicamente relativas a sancionar el uso de datos para fines no estadísticos, re identificar a los informantes, entre otros.

### **1.3 SISTEMAS EXISTENTES DE DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN Y OPORTUNIDADES DE MEJORA**

**El Sistema de Consulta de los Estados en Jalisco es una plataforma de información estandarizada a nivel municipal y estatal para apoyar procesos de toma de decisiones basada en evidencias.** En cuanto al despliegue de información de ámbito municipal se está fortaleciendo un proyecto en coordinación con el INEGI. El Sistema de Consulta de los Estados es una plataforma de información estandarizada a nivel municipal que ofrece a las administraciones municipales y estatales una herramienta para la planificación, la investigación y el desarrollo de políticas públicas basadas en evidencias. Actualmente se tiene integrados 76 temas agrupados en cinco categorías. La herramienta abre una ventana de oportunidades para el fortalecimiento del sistema de monitoreo y evaluación del desarrollo de Jalisco y también de la coordinación con los municipios en cuanto a la oferta y demanda de datos estadísticos y geográficos.<sup>41</sup>

**El Mapa General de Jalisco integra la información de las diferentes entidades que conforman el SIEEJ en una plataforma geoespacial.** El Mapa fue presentado al Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica (CEIEG) en marzo 2016, tiene avances importantes. A la fecha de su presentación incorporaba 221 capas del Estado de Jalisco producidas por integrantes del SIEEJ. La plataforma permite la visualización, consulta y análisis de información georreferenciada y estandarizada. Para la mejora en confiabilidad de información, existen oportunidades en el desarrollo de catálogos de datos y metadatos para su consulta desde la plataforma. El trabajo de documentación de datos geográficos que se viene haciendo desde varios años, y los diagnósticos de oferta de información estadística y geográfica constituyen un avance que permitirá la implementación de catálogos a corto plazo. Además, el IIEG cuenta con sistemas de consulta tales como el Centro de información para la Promoción de Inversiones: Sistema de Información de Parques Industriales: Comercio Exterior del Estado de Jalisco, entre otros.

**El portal del IIEG y los portales institucionales dan acceso a publicaciones especializadas y estadísticas derivadas.** Las publicaciones que resultan del análisis de información estadística y geográfica de las entidades que conforman el SIEEJ, así como los documentos relacionados a la operación del CEIEG y sus mesas de trabajo

---

<sup>41</sup> El link para acceder al Sistema es : <http://187.188.210.136:8001/cobdem/>

pueden ser consultados por un público restringido o el público en general. El IIEG es responsable de dar acceso a las publicaciones relacionadas a los trabajos del CEIEG. También, tiene una oferta de publicaciones especializadas que publica en formato PDF como por ejemplo “Conociendo a Jalisco, 2014”, integrando información estadística y geográfica producidas por varias entidades del estado. Es importante mencionar también el acceso a través del portal del IIEG a herramientas de *Business Intelligence* (BI) para la consulta y análisis de estadísticas derivadas, como por ejemplo el Centro de Información para las Inversiones.

**El portal de Datos Abiertos es una ventana de difusión de datos estadísticos y geográficos del SIEEJ.** A la fecha existen 217 conjuntos de datos abiertos en su catálogo de datos abiertos, convirtiendo al Estado de Jalisco, en líder en esta materia<sup>42</sup>, su tasa de crecimiento ha sido muy alta, por ejemplo para Junio 16 se tenían 115 conjuntos de datos abiertos. Aún existen desafíos para mejorar la visualización en algunos casos, así como para lograr conjuntos de datos de gran utilidad. También existen desafíos como un ordenamiento legislativo que incentive la publicación proactiva de información y la garantía de la protección de los derechos fundamentales de las personas así como oficializar algún tipo de compromiso estatal respecto de los datos abiertos, ya sea mediante algún instrumento legislativo, o mediante la redacción y difusión de una política en este sentido.

**La plataforma actual de difusión de los indicadores para el monitoreo del desarrollo es el MIDE que da acceso a los indicadores del Plan Estatal de Desarrollo (PED), y de algunos indicadores de las Matrices de Indicadores de Resultados (MIRs).** Cada indicador tiene una ficha descriptiva con la metodología de cálculo. Actualmente, el usuario puede consultar las tablas de las series de datos históricos y exportarlas a varios formatos (Excel, XML, CSV, TSV, HTML, JSON). No obstante, existen oportunidades de mejora de la plataforma, como el desarrollo de opciones para la comparabilidad con indicadores a nivel nacional o internacional, y oportunidades de desarrollo de metadatos en un formato estándar.

## 1.4 CONDICIONES PREVIAS A LA DIFUSIÓN

Previo a difundir datos deben tomarse en cuenta una serie de aspectos que reduzcan los riesgos de violar la confidencialidad de los datos, así como de publicar datos sin la confiabilidad y oportunidad requerida. A continuación se presenta un protocolo que se orienta a reducir los riesgos antes de la difusión.

**El desarrollo de una política de difusión de información estadística y geográfica será más efectiva si existen ciertas condiciones previas que favorezcan su formulación, implementación y sostenibilidad.** Entre éstas se destaca la necesidad explícita de identificar la etapa de difusión como una etapa integral de ciclo de gestión de la generación de información estadística y geográfica, la definición de principios básicos de la difusión, la coordinación requerida de productores y usuarios, así como la consideración explícita de aspectos de calidad y confidencialidad, entre otros.

**La difusión forma parte integral de un modelo de gestión estadística que conforma un estándar internacional.** El GSBPM (*Generic Statistical Business Process Model*) es un estándar internacional, consolidado y adoptado por numerosas oficinas de estadística y organismos internacionales, que propone una estructura de procesos y

---

<sup>42</sup> Ver catálogo de datos abiertos en: <https://datos.jalisco.gob.mx/>

subprocesos del modelo de producción de estadísticas, que básicamente identifica las diversas etapas de su ciclo de vida. La fase 7 del GSBPM corresponde a la etapa de difusión, se divide en cinco subprocesos con su conjunto de tareas: i) actualizar la producción estadística existente; ii) definir los productos de difusión; iii) gestionar la difusión de los productos; iv) promover los productos de difusión, y v) gestionar la satisfacción de los usuarios. Estas etapas constituyen una referencia estándar sobre el marco de acciones a considerar.<sup>43</sup> Este enfoque permite la definición y descripción del proceso estadístico de una manera coherente para poder comparar y tener puntos de referencia del proceso completo.<sup>44</sup>

**Hay que definir los principios de acceso, difusión y promoción de la información estadística y geográfica del SIEEJ.** En función de una visión validada por parte del CEIEG se tendrán que definir cuáles serán los principales principios a observar para el acceso, difusión y promoción de la información estadística y geográfica que deberá adoptar el SIEEJ y sus integrantes. El documento de Principios y Buenas Prácticas para las Actividades Estadísticas y Geográficas del INEGI es una base para que el CEIEG defina cuáles son sus prioridades.

**Una buena coordinación entre productores y usuarios de la información estadística y geográfica del CEIEG es fundamental para lograr que se difunda información de calidad.** Una coordinación eficiente permite identificar la demanda de información, asegurando la pertinencia de la misma, y definir la oferta (mapas, microdatos, indicadores, datos abiertos). El CEIEG como ente coordinador del SEI, cuenta con un plan de trabajo aprobado y opera a través de mesas temáticas de datos.

**El CEIEG es también el medio principal para asegurar el fortalecimiento de los recursos humanos, financieros y tecnológicos relacionados a la difusión de datos del SIEEJ.** El proceso de difusión de datos y la implementación de las condiciones previas a la difusión - como la documentación de datos, los mecanismos de control de calidad de los datos, la anonimización de datos, el desarrollo de bases de datos y portales seguros - requiere de recursos adecuados. Cabe mencionar de nuevo la importancia de la identificación de todas las tareas del proceso estadístico (GSBPM) para asegurar la asignación de un presupuesto adecuado. El compartir entre instituciones las infraestructuras de tecnologías de información (TI), las plataformas, aplicaciones (APPS) y conocimiento, permite también fortalecer el proceso de difusión de datos. Los diagnósticos de oferta y demanda resaltaron la falta de recursos financieros, de TI y recursos humanos calificados especialmente para los procesos de gestión de calidad y de documentación de datos. El CEIEG ofrece un medio para difundir experiencias y gestionar capacitación relacionadas con las estrategias de difusión de datos.

**La cooperación internacional como el acuerdo de colaboración tripartita entre el Estado de Jalisco, INEGI y el Banco Mundial; y la implementación de las estrategias de Datos Abiertos, facilitan la aplicación de estándares e intercambio de buenas prácticas de difusión.** Convenios de colaboración y de intercambio de conocimiento, aseguran la aplicación de principios de calidad, buenas prácticas y la objetividad y comparabilidad de datos. Por ejemplo, el CEIEG observa el marco normativo del SNIIEG que considera las mejores prácticas a nivel internacional, la observancia de estándares de metadatos, el DDI codebook y la plantilla de metadatos

---

<sup>43</sup> [http://www.ine.es/clasifi/estandar\\_procesos.pdf](http://www.ine.es/clasifi/estandar_procesos.pdf)

<sup>44</sup> [http://www.paris21.org/sites/default/files/Paper\\_on\\_Data\\_Portals%20wcover\\_WEB.pdf](http://www.paris21.org/sites/default/files/Paper_on_Data_Portals%20wcover_WEB.pdf)

geográficos basada en estándares ISO y FGDC. Las unidades productoras del SIEEJ usan metodologías en el levantamiento de información pero hacen faltas normas de metadatos, preservación, etc.

**Otros principios fundamentales son el compromiso a la calidad, la coherencia y comparabilidad.** Estos principios implican el desarrollo de mecanismos previos a la difusión como el control de calidad, la documentación de datos y anonimización de datos. A continuación se detallarán estos mecanismos.

### **1.4.1 Control de calidad**

**El compromiso con la calidad está ligado a la implementación de mecanismos que permiten la identificación de fortalezas y debilidades, para mejorar continuamente el proceso de producción y difusión de información estadística y geográfica.** Existe el riesgo de interpretaciones erróneas si la difusión de información estadística y geográfica se realiza sin la implementación de mecanismos de certificación o validación de la calidad de los datos, en términos de precisión y confiabilidad. Por lo anterior, tanto las oficinas productoras de información estadística como las oficinas de estadística con un rol rector (IIEG) deben tener instalados procesos de verificación de su calidad.

**Es importante señalar que existe un estrecho vínculo entre la calidad estadística y la difusión.** Si existe baja calidad estadística inicial, esto puede generar una baja demanda de información. La baja demanda de información podría justificar la escasa asignación de recursos a la actividad estadística, y los escasos recursos asignados a las estadísticas contribuyen a la baja calidad de las mismas, constituyendo un círculo vicioso. De aquí la importancia de las mejores prácticas para mejorar la calidad estadística antes mencionada.<sup>45</sup>

Es importante mencionar, sin embargo que no se debe ser demasiado exigente en un inicio y condicionar la difusión a lograr certificaciones de alta calidad. Es un proceso gradual. Además, es importante reconocer también que la calidad esperada de un usuario especializado con intereses de investigación puede ser muy distinta a la esperada por un ciudadano interesado en información general.

**Existe un compromiso a la calidad en el Estado de Jalisco a través del CEIEG y la implementación del acuerdo tripartito.** El IIEG, como rector del SIEEJ, y el CEIEG en general tienen actualmente la encomienda de constituir una base de información que contenga los estándares, metodologías y mejores prácticas para la producción estadística a través de encuestas y registros administrativos, así como la evaluación de su calidad. En el marco del acuerdo tripartita entre el Banco Mundial, la SEPAF y el INEGI, se capacitarán al IIEG y a un conjunto de entidades del CEIEG en diversos estándares de calidad como la Herramienta para la Evaluación de la Calidad de Registros Administrativos (HECRA) y el estándar de documentación de microdatos (DDI codebook).

**La adopción de las mejores prácticas sirve como marco de referencia para desarrollar un modelo propio de calidad.** Además de fomentar una cultura de calidad, a través de actividades de promoción de los principios y buenas prácticas que serán adoptadas por el CEIEG, es importante implementar y asegurar la aplicación permanente de los diversos estándares de producción y difusión en las áreas de gestión de calidad de las entidades productoras de información. Se recomienda evaluar la pertinencia de incorporar algunos indicadores de calidad de los datos a los sistemas de gestión de calidad implementados en las dependencias. El INEGI y el IIEG tienen un rol de apoyo técnico en el proceso, su rol en la capacitación, difusión e implementación de los mecanismos de control de calidad es clave.

---

<sup>45</sup> Un análisis más detallado de este círculo perverso puede verse en: Alejandro Medina Giopp y José Molinas Vega (2006). Las Estrategias Nacionales de Desarrollo Estadístico (ENDES) y los Sistemas de Monitoreo y Evaluación (M&E): Hacia una estrategia integrada de modernización de la gestión pública. Ponencia presentada en la Segunda Conferencia Regional sobre Monitoreo y Evaluación, BID-Banco Mundial. Mayo 10-11, 2006, Washington DC.

### **Recuadro 2. Control de calidad en la creación de metadatos.**

Aplicar el proceso de documentación antes de la difusión de los datos, permite asegurar la calidad de los mismos. En el estado de Guanajuato, documentar los microdatos con el estándar DDI en algunos sectores prioritarios permitió la identificación de errores u omisiones. Los errores más comunes encontrados fueron los siguientes:

1. Los archivos de datos contenían en muchos casos variables alfabética o alfanuméricas sin la utilización de códigos de respuesta.
2. Algunos archivos de datos presentaban logotipos, sumatorias, formulas, múltiples hojas y filas en blanco.
3. Algunos archivos a documentar eran tabulados, no eran microdatos.
4. No todas las variables de fecha estaban correctamente definidas.
5. No se usaban las claves geográficas del INEGI de manera estandarizada.
6. La identificación de datos perdidos de la no respuesta o datos en blanco válidos.

**Protocolo básico de calidad para estadísticas oficiales.** Sobre la base de las consideraciones anterior, debe establecerse un protocolo básico para la producción y difusión de estadísticas de calidad por parte de las Unidades del Estado. A manera de ilustración, las siguientes etapas constituyen una idea inicial:

1. Caracterización del ciclo de vida de las operaciones estadísticas. El modelo GSBPM ya descrito permite tener un marco de referencia de las diversas etapas y tareas que constituyen el quehacer estadístico. En consecuencia definir tiempos, indicadores de control, productos, etc.
2. Verificar los criterios de relevancia y costo que definen su producción.
3. Usar las normas técnicas definidas en la producción de estadísticas con criterios específicos de acuerdo al tipo de estadística a producir: registros administrativos, encuestas, censos, o estadística derivada
4. Documentación completa de la producción estadística
5. Establecer mecanismos continuos de control de la calidad en función de cada tipo de estadística producida, distinguiendo criterios de calidad para censos, encuestas y registros administrativos
6. Definir mecanismos de ajustes y retroalimentación que mejoren los indicadores de control de calidad

#### ***1.4.2 Documentación de operaciones estadísticas e información geográfica***

**La difusión de datos requiere contar con metadatos, para su adecuado consumo.** La difusión de grandes cantidades de datos y la falta de cultura de documentación de los procesos de información, hacen que la información que se publica no vaya acompañada de un metadato y de la calidad que promueva su uso eficiente. Es decir que los datos se publican sin la información relativa a como se construyen, es decir aspectos como su periodicidad, las variables que contiene y su descripción, y la metodología empleada para la producción de los datos, etc.

**La documentación abona a los atributos de calidad como la coherencia, comparabilidad y confiabilidad.** Los metadatos, que incluyen diccionarios de datos y sistemas de clasificación contribuyen a mejorar la calidad de los datos. La coherencia de la información estadística es una característica de la oferta del SIEEJ por mejorar. Además, como se ha mencionado anteriormente, el IIEG tiene la capacidad técnica suficiente para implementar

el estándar SDMX. A nivel de información geográfica, algunos ejercicios como la integración del Atlas de Caminos y Carreteras del Estado de Jalisco, han resultado en la generación de diccionario de datos, y se cuenta con un acervo de metadatos con estándares internacionales que se pueden exportar en formatos XML a través del uso del estándar DDI codebook, ya adoptado por INEGI. Igualmente, en el marco del CEIEG se puede organizar capacitaciones a las entidades en colaboración con el INEGI para fortalecer el catálogo de metadatos geográficos del SIEEJ.

**La creación de metadatos debería ser obligatoria y éstos deberían ser públicos.** Como se ha mencionado en el punto anterior los metadatos son en sí un mecanismo de control de calidad de la información. Es en ese sentido, una política de difusión de información estadística del SIEEJ, al igual que los marcos normativos existentes en la materia a nivel nacional (datos abiertos, norma del INEGI, LSNIEG), debe estipular la obligación de los productores de información de crear metadatos bajo los estándares acordados y publicarlos a través de mecanismos acordados. El IIEG debe establecer los mecanismos para asegurar la calidad de los metadatos que se publicarán (estándar y contenidos).

**Un plan de documentación de microdatos identifica cuántas y cuáles operaciones estadísticas y conjuntos de datos geográficos se van a documentar, y quiénes son los responsables de la documentación.** El plan se realiza habitualmente de manera anual bajo una entidad coordinadora, en este caso el IIEG, y presenta la lista de productos a documentar, identifica las áreas y los técnicos responsables, así como el equipamiento y recursos requeridos. Es necesario tener un criterio de priorización de las operaciones estadísticas y conjunto de datos geográficos a documentar y considerar también la generación de metadatos de años anteriores. El plan de documentación debe estimar el costo de la documentación y los recursos requeridos. Para asegurar el seguimiento, se recomienda incorporar el plan de documentación al programa anual de trabajo del CEIEG. La tabla 1 presenta un ejemplo de los campos mínimos a considerar en un plan de documentación.

**Tabla 1. Campos a considerar para operaciones estadísticas y conjuntos de datos geográficos a documentar**

N°	Título del conjunto de datos u operación estadística	Tiempo Documentación (Días)	Fecha Inicio	Fecha Fin	Responsable	Validación y Publicación



### 1.4.3 Confidencialidad de la información y anonimización

La confidencialidad de datos resulta ser a veces la excusa de los productores estadísticos para no difundir los datos. Las leyes estadísticas no cuentan regularmente con una clara definición de guías, procedimientos y herramientas técnicas, lo cual disminuye los incentivos de avanzar con la protección de datos. Entre los mecanismos para asegurar la confidencialidad de datos, entendida esta como la protección de la identidad del informante, se encuentran:

- Establecer en el marco normativo y prohibir el uso para fines que no sean estadísticos.
- Firmar un acuerdo de confidencialidad entre el personal involucrado en la generación y difusión de la información. Este proceso se define en el marco normativo y se establecen las sanciones por no cumplimiento.
- Integrar una norma de confidencialidad y difundirla.
- Implementar protocolos que aseguran la seguridad e integridad de las bases de datos.
- Establecer los protocolos de confidencialidad de los archivos de microdatos para los usuarios externos (acceso a microdatos).
- Establecer protocolos de seguridad y confidencialidad de los archivos históricos de datos.<sup>46</sup>

**La confidencialidad del informante es una condición a proteger al difundir información estadística. Las técnicas de anonimización apoyan su cumplimiento.** La anonimización significa reducir el riesgo de la información que se difunde en términos de evitar que se viole la información de identidad de las personas, establecimientos comerciales u otras unidades de análisis que integran las fuentes de información. Cuando se levantan a través de un censo o encuestas, los datos de individuales, comercios, hogares, etc. se garantiza la confidencialidad a los entrevistados, altas tasas de respuestas y precisión en las respuestas. La etapa de difusión debe garantizar la confidencialidad de los informantes al presentar estadísticas agregadas o bien anonimizadas<sup>47</sup>.

**Debe lograrse un balance entre protección de datos y su utilidad. Si se protegen demasiado puede perder valor.** Esto señala un análisis de la eficacia y limitaciones de las técnicas de anonimización existente en la Unión Europea, que se realizó con el fin de conocer las fortalezas y debilidades de las técnicas como insumo para diseñar el proceso de anonimización adecuado considerando que la técnica utilizada también debe responder a las necesidades de información de los usuarios.<sup>48</sup> El conocer qué uso se le va dar a los datos, permite determinar el método de protección de la confidencialidad de los mismos. La eficacia de la anonimización dependerá del objetivo deseado y en algunos casos se tendrá que usarse más de una técnica, los responsables del ejercicio de protección deben de evaluar los riesgos derivados de la aplicación de los diversos métodos.

**Las técnicas de anonimización dependen del marco legal vigente y es específica para cada conjunto de datos.** No existen estándares internacionales de anonimización, ni tampoco niveles de riesgos aceptables o recomendaciones de pérdidas de información al aplicar una técnica u otra. En cuanto al tipo de protección requerida ésta es específica para cada conjunto de datos, contenido, valor comercial, marco normativo

---

<sup>46</sup> [http://unstats.un.org/unsd/demographic/meetings/wshops/Chile\\_31May11/docs/uneclac/uneclac02-s7.pdf](http://unstats.un.org/unsd/demographic/meetings/wshops/Chile_31May11/docs/uneclac/uneclac02-s7.pdf)

<sup>47</sup> La localización geográfica también puede dar indicaciones sobre una persona física o moral por lo que también el proceso de anonimización aplica a los registros administrativos georreferenciados.

<sup>48</sup> Un dictamen publicado en mayo del 2014 del grupo de trabajo sobre el tratamiento de datos personales de la Unión Europea: [http://ec.europa.eu/justice/data-protection/article-29/documentation/opinion\\_recommendation/files/2014/wp216\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/justice/data-protection/article-29/documentation/opinion_recommendation/files/2014/wp216_es.pdf)

existente, y entornos culturales.<sup>49</sup> Algunas de las técnicas de anonimización que se pueden aplicar son: remover los datos de localización geográfica o modificación de los mismos, supresión de respuestas únicas o “raras”, que por su naturaleza permiten identificar a la persona, y la incorporación de errores aleatorios o algún ruido en los datos, entre otras.

**Existe la necesidad de capacitar a las entidades productoras del SIEEJ en técnicas de anonimización para fortalecer el proceso de difusión de datos.** La falta de conocimiento y experiencia en el uso de herramientas de anonimización de las entidades productoras, podría poner en riesgo la difusión de datos, ya que las entidades no pueden asegurar su obligación de protección de los datos confidenciales. En un contexto, en donde se está fomentando la publicación de datos abiertos se recomienda difundir los recursos disponibles y proveer capacitación en técnicas de anonimización de datos. El Banco Mundial ofrece un conjunto de guías en la materia.<sup>50</sup> Además, el Banco Mundial, pone a disposición un paquete de programa de código abierto, SdcMicro<sup>51</sup>, que se utiliza a través de la aplicación R<sup>52</sup>. También existe el software Mu-Argus desarrollado por la oficina de estadística de Holanda<sup>53</sup>. Se recomienda, en el marco del acuerdo existente, evaluar con el INEGI y el área especializada del Banco Mundial, las posibilidades de desarrollar una capacitación a los integrantes del CEIEG que requieran profundizar sus conocimientos en la materia.

---

<sup>49</sup> <http://www.ihsn.org/home/anonymization-practice>

<sup>50</sup> <http://opendatatoolkit.worldbank.org/en/supply.html#guidance>

<sup>51</sup> Los autores son: Matthias Templ (Department of Methodology, Statistics Austria and Department of Statistics and Probability Theory, Vienna University of Technology), Alexander Kowarik, Bernhard Meindl, Bernd Prantne

<sup>52</sup> El SdcMicro es apoyado también por otras agencias internacionales, como la OCDE, PARIS21, etc.

<sup>53</sup> <http://neon.vb.cbs.nl/casc/mu.htm>

## 2. ELEMENTOS PARA UNA POLÍTICA DE DIFUSIÓN Y SU ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

**Existen algunos principios generales de difusión de la información que debe tomarse en cuenta para el SIEEJ.**

Anteriormente se dieron ejemplos de principios y buenas prácticas internacionales, algunas aplicadas a nivel nacional por el INEGI. Se recomienda se identifiquen los principios prioritarios para los productores de información en Jalisco, con el fin de generar políticas de difusión. Esta priorización se puede hacer durante un ejercicio participativo en una sesión del CEIEG. Algunos principios mínimos a ser considerados para el IIEG, como órgano ejecutivo del CEIEG y para las Unidades del Estado del SIEEJ son:

- **Confidencialidad.** La adopción de herramientas y estándares para proteger la confidencialidad de la información con la que se producen y difunden las estadísticas oficiales.
- **Transparencia.** Difundir la metodología utilizada en la producción de estadísticas oficiales, incluyendo sus metadatos, de acuerdo a estándares adoptados.
- **Oportunidad y puntualidad.** Difundir de manera oportuna las estadísticas oficiales que generan las Unidades del Estado del SIEEJ para favorecer su utilización, evitando rezagos entre la producción y la difusión. Además, ser puntual de acuerdo a los compromisos asumidos o calendarios de su publicación.
- **Accesibilidad.** Promover acceso equitativo a las estadísticas oficiales para los diversos usuarios, a través de diversos medios en función de la diversidad de sus condiciones de acceso, y difundirlas de manera comprensible y transparente.
- **Cultura estadística.** Formular e implementar estrategias para el fortalecimiento de la cultura estadística en el Estado.
- **Restricción en consulta de datos antes de su publicación.** Es importante considerar que difusión de datos muy relevantes puedan ser compartidos con un selecto grupo de funcionario de alto nivel de gobierno antes de su publicación. La cantidad de personas que puede acceder a la información antes de su publicación debe ser restringida y basada en justificaciones de su relevancia para la gestión de políticas o programas públicos específicos. Además, el intervalo de tiempo entre la presentación anticipada y la liberación de datos debe ser muy corta. Estos arreglos deben hacerse públicos

**Definiciones.** Toda norma o política incluye un conjunto de definiciones que permiten asegurar un lenguaje común entre las partes. Un conjunto de definiciones asociadas al proceso de difusión y reconocidas por el INEGI y/u organismos internacionales se presenta en Anexo 2. A continuación, en este apartado se presentan algunas sugerencias de lineamientos y recomendaciones, como insumos para la integración de una política y estrategia de difusión del SIEEJ.

## 2.1 Acceso a microdatos

**Beneficios y precauciones en la difusión de microdatos.** Los microdatos representan la información estadística con la mayor desagregación posible. Para establecer lineamientos de entrega de microdatos se tendrán que considerar los beneficios y riesgos de violación de su confidencialidad.

**La difusión de microdatos tiene múltiples beneficios potenciales tanto para productores estadísticos como para usuarios de la información estadística.** Difundir microdatos fomenta el uso de datos con fines de investigación, análisis, y consumo. Favorece la retroalimentación y por tanto establece mecanismos de mejora de las operaciones estadísticas. También, entre los productores, clarifica el alcance de los operativos estadísticos y reduce su potencial duplicidad. Abajo se presentan con mayor detalle argumentos a favor de la difusión de microdatos.<sup>54</sup>

- **Aumento en la calidad y diversidad de las operaciones estadísticas producidas, y eficiencia en la inversión.** Los archivos de microdatos ofrecen a investigadores y al público en general una mayor oportunidad de utilizar datos existentes para cumplir sus fines de investigación. En el caso de registros administrativos, su mejora puede evitar la necesidad de generar encuestas u operativos estadísticos adicionales, y así la inversión estatal en estadísticas es más eficiente. Los recursos financieros atribuidos al proceso de información del SIEEJ se pueden invertir en otra cosa que en el levantamiento de información, como por ejemplo capacitaciones en análisis de datos.
- **La mejora de la confiabilidad y la relevancia de los datos.** Al difundir los datos se abre la posibilidad de retroalimentación de los usuarios a los productores de los datos. Se conoce mejor la demanda de información y se pueden identificar errores, permitiendo la implementación de mejoras, lo que permitirá incrementar la credibilidad de las estadísticas oficiales. El IIEG, en su rol rector del SIEEJ, podría reforzar la relevancia de las estadísticas oficiales, a través del incremento de la difusión de microdatos.
- **Justificación del presupuesto asignado.** Mientras más se difundan y utilicen los archivos de datos, más se justifica el financiamiento de las operaciones estadísticas y los requerimientos de nuevas estadísticas ante los organismos responsables. Es decir, si hay difusión de estadísticas de calidad, existe una mayor probabilidad de que se incremente la demanda, y esta impulsa su producción y por tanto la posibilidad de asignación de recursos.

**Las opciones de difusión de los microdatos están orientadas a vigilar el cumplimiento del principio de confidencialidad en un marco de promoción de la difusión de datos.** Existen opciones distintas de acceso a microdatos, en función de las características de cada proyecto estadístico, a manera de ejemplo el Instituto de Planeación, Estadística e Información Geográfica del Estado de Guanajuato (IPLANEG) considera varias categorías para el acceso a microdatos a través de su catálogo.<sup>55</sup> Las opciones de publicación de los microdatos, que se encuentran basadas en buena parte en las propuestas de Boyko y Dupriez (2010), son las siguientes:

1. **Archivos públicos, accesibles sin registro:** Los archivos deben pasar por un proceso de anonimización en que se eliminan variables que pueden identificar directamente a los informantes como nombre,

---

<sup>54</sup> Basado en Boyko y Dupriez (2010). [http://www.ihsn.org/home/sites/default/files/resources/IHSN-WP005\\_SP.pdf](http://www.ihsn.org/home/sites/default/files/resources/IHSN-WP005_SP.pdf)

<sup>55</sup> <http://187.237.133.170/nada/index.php/catalog/central>

domicilio, etc., y se realizan algunos tratamientos para reducir el riesgo de que un intruso pueda identificar algún informante. El usuario puede bajar el archivo en un formato reutilizable, sin registrarse. Estos archivos pueden difundirse a través de un portal de datos abiertos.

2. **Archivos públicos.** Los archivos deben pasar por el mismo proceso de anonimización mencionado arriba para reducir el riesgo de que un intruso pueda identificar algún informante. Los usuarios solicitan el archivo y después de un breve registro, acceden a un vínculo para su descarga.
3. **Entrega de archivo por convenio.** En este caso, el productor estadístico o la unidad rectora decide entregar el archivo de datos a la entidad solicitante, mediante la firma de un convenio que define su uso y restricciones, así como las sanciones en caso de uso indebido.
4. **Banco de Datos o Laboratorio de Datos.** Los usuarios pueden hacer consulta de los archivos pero tendrán que trasladarse a la entidad que tiene los microdatos, en donde podrán consultar el archivo y producir algún resultado derivado de su manipulación, pero no podrán llevarse la totalidad ni parte de los microdatos, sino algún resultado obtenido, bajo la supervisión y aprobación de la entidad responsable. No se permite hacer consulta con ninguna memoria externa y la computadora no cuenta con impresora ni conexión a internet.
5. **Acceso remoto a microdatos para consulta.** Los microdatos están resguardados y el usuario puede, solamente y de manera remota, solicitar cuadros de salida permitidos y establecidos previamente a través de las consultas establecidas. En esta modalidad, el usuario interactúa con la base de microdatos, pero no tiene acceso a ella. Esta no representa prácticamente ningún riesgo. Es el caso del sistema de Naciones Unidas para la consulta de los datos de los Censos de Población y Vivienda, denominado REDATAM (Recuperación de datos para áreas pequeñas por microcomputador), herramienta de consulta y análisis igualmente usada por el INEGI.<sup>56</sup>
6. **Sin acceso.** En este caso los archivos de microdatos no se pueden compartir, solo se publican sus metadatos a través de los catálogos de metadatos establecidos.

**Entrega anticipada de información estadística o geográfica.** Pueden surgir situaciones en donde los datos estadísticos o geográficos tengan que ser entregados, antes de su difusión, a una persona física o representantes de una o más instituciones, o a petición del Gobernador para atender una prioridad o incluso en situación de emergencia. Es importante que se definan los procedimientos para cada caso posible. Por ejemplo, la firma de un acuerdo de confidencialidad. En caso de necesidades de información para atender emergencias, se puede entregar los datos a los responsables de atenderla, designados por el Gobernador. En este caso no se solicitará firma de contrato de confidencialidad pero se indicará en la nota de envío sobre la reserva que debe guardarse de los datos hasta su difusión. También, se recomienda considerar el procedimiento en cuanto a la entrega anticipada a los medios de comunicación.

---

<sup>56</sup> <http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/redatam/noticias/paginas/3/7343/P7343.xml&xsl=/redatam/tpl/p18f.xsl&base=/redatam/tpl/top-bottom.xslt>

### **Recuadro 3. Ejemplos de políticas de entrega anticipada de datos**

**El Instituto Nacional de Información Estadística de Costa Rica (INEC)** establece en su política que se podrán entregar los datos con no más de 24 horas de anticipación a la fecha y hora establecida en el calendario oficial de difusión, y se firma un acuerdo de confidencialidad con los directores de los medios de comunicación convocados.

**En el caso del Instituto Nacional de Estadística (INE) de España**, se considera la distribución de resultados estadísticos bajo embargo. El INE podrá conceder el acceso a su información antes de su publicación oficial a determinados usuarios con carácter limitado y controlado. Los envíos de información previa estarán debidamente justificados y serán acordados por el Consejo de Dirección del INE. La información comunicada quedará embargada y los receptores no podrán hacer ninguna declaración ni uso público hasta la publicación oficial por parte del INE.

## ***2.2 Catálogos de metadatos, microdatos e información geográfica***

**Los catálogos deben permitir a los usuarios resolver sus necesidades de información mediante métodos de consulta eficientes.** Un mecanismo efectivo para poner a disposición de los usuarios información estadística y geográfica es la creación, mantenimiento y actualización de catálogos de información. Esto permite a los usuarios la consulta y acceso a información. La creación de catálogos efectivos tiene diversas implicaciones, iniciando con un plan inicial para cargar el catálogo con la información estadística o geográfica. Asimismo, es necesario tener los mecanismos establecidos para la actualización permanente de operaciones estadísticas y geográficas, el control de la calidad para la carga, la realización de bajas cuando sea necesario, y garantizar que se cuenta con las funciones más relevantes para los usuarios regulares. Es importante contar con motores efectivos de búsqueda que permitan buscar por temáticas o incluso a nivel de variables de interés; tener el catálogo en un ambiente Web; contar con metadatos de los datos presentados; contar con opciones de descarga de datos y microdatos, bajo la definición de las restricciones de cada operación estadística o geográfica, etc.

**Por su parte, los portales de Datos Abiertos permiten la búsqueda y el acceso a los datos que califican para su publicación en este ambiente, aunque no regularmente el acceso a microdatos.** Actualmente en Jalisco se puede consultar el catálogo de Datos Abiertos para la búsqueda de datos estadísticos o geográficos. El SIEEJ no cuenta con su propio catálogo de datos, pero podría implementar un catálogo de operaciones estadísticas (microdatos) y un catálogo de datos georreferenciados, enriqueciendo el Mapa General de Jalisco.

#### Recuadro 4. Ejemplos de catálogos de microdatos y datos geográficos

**ANDA.** Este catálogo forma parte del Programa Acelerado de Datos del Banco Mundial y PARIS21. Las herramientas y guías para elaborar los metadatos e implementar el catálogo fueron desarrolladas por la Red Internacional de Encuestas a Hogares y puesta a disposición de los usuarios. Varias Oficinas Nacionales de Estadísticas lo han implementado como mecanismo de difusión de metadatos y microdatos. Por ejemplo, el catálogo de proyectos del INEGI permite localizar proyectos estadísticos a partir de palabras claves, año, tipo de acceso y filtro de colección. Liga INEGI: <http://www3.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/central>.

Liga INEC Costa Rica: <http://www.inec.go.cr/anda4/index.php/catalog/central>

**El catálogo central de microdatos del Banco Mundial (*central microdata catalogue*).** Este catálogo cuenta con más de 2,000 microdatos documentados, de los que casi el 30 por ciento son archivos públicos, es decir permiten la descarga de microdatos de más de 600 operaciones estadísticas relevantes. Permite agrupar en colecciones de información, por ejemplo microdatos de encuestas sobre migración y remesas, inclusión financiera, etc.; además permite búsquedas por tema, variable, fecha, país, entre otros criterios que facilitan cubrir los diversos intereses de los usuarios. Liga: <http://microdata.worldbank.org/catalog>

**Archivo nacional de datos del DANE de Colombia.** Cuenta con un catálogo de difusión, y comprende una sección de microdatos anonimizados que permite la consulta de metadatos de 105 operaciones estadísticas, en su mayoría encuestas de hogares, así como la descarga de sus microdatos. Liga: <http://www.dane.gov.co/>

El **Centro Distribuidor de Metadatos** geográficos del INEGI es un catálogo de información geográfica en donde la búsqueda del conjunto de datos se hace a partir de producto, escala, palabras claves, fechas, entidades, límites o servidor de metadatos. Liga: <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/metadatos/ntm.aspx>

El **Portal de Geoinformación del Sistema Nacional para la Biodiversidad** es otro ejemplo de México. La información geográfica se busca a partir de palabras claves. A partir del catálogo se puede consultar el metadato y el mapa interactivo del conjunto de datos. Liga: <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>

### 2.3 Calendarios de publicaciones

**Para apoyar la transparencia, las fechas de difusión de los productos estadísticos y geográficos, las metodologías, cambios o correcciones de errores se publican en calendarios de publicación.** El IIEG, en su función de coordinador del CEIEG, debe ser el responsable de la publicación del calendario de difusión estadística y geográfica aprobado por parte del CEIEG. Igualmente, todos los cambios de metodologías tendrán que ser señalados a los usuarios para asegurar un uso correcto de los datos. Los cambios en los datos, a cargo de los productores, tendrán que ser señalados al IIEG para publicarlos de acuerdo a los protocolos definidos. Se debe considerar la publicación en los calendarios de las fechas de actualización de los indicadores del Plan Estatal de Desarrollo.

#### Recuadro 5. Ejemplos de calendarios de difusión

En el caso de México, el INEGI publica anualmente un calendario de publicación de información estadística de interés nacional. Se presenta un listado con los proyectos estadísticos y de información geográfica, se define su periodicidad y fecha de publicación. Abajo ejemplo de la estructura de calendario de publicación.

Liga: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/saladeprensa/calendario/>

Proyecto	Periodicidad	Mes
Indicadores de Coyuntura		
Balanza Comercial de mercancía de México	Mensual	Fecha

El Instituto Nacional de Estadística de España presenta también anualmente dos calendarios de difusión uno para estadísticas estructurales y otro de estadísticas coyunturales. En ambos, se presenta la lista de proyectos estadísticos por temas, y sus fechas de publicación y periodo de referencia. Abajo ejemplo de la estructura de calendario de publicación. Liga: <http://www.ine.es/daco/daco41/calen.htm>

MERCADO DE TRABAJO	Fecha de publicación	Período de referencia
Muestra Continua de Vidas Laborales	NMT 30 Noviembre	2015
Encuesta Anual Laboral	NMT 31 Diciembre	2015

## 2.4 Gratuidad y comercialización

Es importante establecer los precios de los servicios y productos que generan las Unidades del Estado del SIEEJ, así como el destino de los recursos derivados de su venta. El acceso y consulta de la información pública debe ser gratuito, sin embargo, el material soporte en donde se reproduce la información (copias simples, copias certificadas, discos compactos) puede tener un costo, así como los servicios de su reproducción. Para las consultas de microdatos, si se pone a disposición computadoras para la consulta a investigadores o estudiantes, se podría, como el INEGI, dar un acceso gratuito pero pedir una copia de los resultados de la investigación a cambio. El IIEG también deberá realizar acciones de asistencia técnica a los miembros del SIEEJ de manera gratuita en cuando al manejo de los estándares y mejores práctica para la producción y difusión estadística, en función de sus recursos y el plan de trabajo acordado con el CEIEG. Adicional a estas consideraciones, resulta válido también establecer tarifas derivadas del procesamiento de datos para la generación de nueva información y la realización de análisis. El IIEG, por ejemplo, vende servicios especializados de asistencia técnica, en donde los precios se fijan a través del establecimiento de términos de referencia específicos y un costo derivado del valor agregado prestado por el IIEG.

Esta lógica de consideración de precios podría expandirse en una primera fase a algunas entidades y dependencias de acuerdo a la lógica de trabajo del CEIEG. Una vez validada y ajustada sobre la base de la experiencia, se podrían publicar la normativa general de fijación de precios del SIEEJ.



### Recuadro 6. Precios de productos y servicios

Para asegurar una amplia difusión de sus estadísticas, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico define los productos y servicios que deben ser gratuitos, y los que establecen precios.

Tipo de datos	Actualización	Medios	Política de Precios
Estadísticas básicas	Concurrente	Portal de estadística	Gratuito
Estadísticas habituales	Concurrente	Portal Source OECD ( <a href="http://www.oecd-ilibrary.org">http://www.oecd-ilibrary.org</a> )	Precios en función de categorías de usuarios
	Concurrente	Servicio en línea especial y seguro de consulta de datos (OLISnet). Solamente para Oficinas Nacionales de Estadística y organismos internacionales	Gratuito
	Datos históricos	Portal de estadística	Gratuito
	Concurrente	Publicaciones impresas	Precio
Documentos de metodologías	Concurrente	Portal de estadística, OLISnet and SourceOECD	Gratuito
		Publicaciones impresas	Precio
Proyectos estadísticos personalizados	Concurrente	Centro de Servicios	Precio

Otros ejemplos de políticas de precios tienen el Instituto Nacional de Estadística de Costa Rica (INEC) y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de Colombia.

Liga Costa Rica: <http://www.inec.go.cr>

Liga Colombia: [http://www.dane.gov.co/files/banco\\_datos/Resolucion\\_255\\_2012.pdf](http://www.dane.gov.co/files/banco_datos/Resolucion_255_2012.pdf)

Algunas instituciones como el Banco Nacional de Bélgica, el Instituto Nacional de Estadística de Chile, el INEGI, entre otros, ponen a disposición publicaciones estadísticas o infografías gratuitas a través de sus portales.

Liga Bélgica: <https://www.nbb.be/en/statistics/general/statistical-publications>

Liga Chile: <http://www.ine.cl/#>

Liga INEGI, México: <http://www.beta.inegi.org.mx/investigacion/#>

## 2.5 Corrección y comunicación de errores

**La ocurrencia de errores al publicar información estadística y geográfica es inevitable por lo que debe contarse con mecanismos para su corrección y comunicación.** La calidad de la información que se publica será mayor si existen mecanismos para su rápida detección, corrección y comunicación. Existen varias formas de clasificar los errores, una de ellas es su agrupamiento en errores menores y mayores. Para esto pueden establecerse criterios específicos que distingan en que momento son considerados mayores, dado que la interpretación y análisis derivado de las cifras públicas cambia. Otra forma de clasificarlos es si los errores son de contenido o bien si son de forma. También podrían combinarse ambos criterios y definir errores menores o mayores de contenido y forma. Los errores de forma son, en general, errores tipográficos (erratas, signos de puntuación, errores de expresión, etc.) que no afectan ni a la comprensión de los datos o los textos, ni a las propias cifras. Por su parte,

los errores de contenido comprenden los errores en los datos, gráficos, cabeceras de las tablas o textos que pueden dar lugar a cálculos e interpretaciones erróneas por parte de los usuarios.

**Una vez identificados los errores, estos deben ser comunicados y corregidos.** Una vez identificada la pieza de información afectada, se debe acompañar de una nota técnica concreta que de aviso de que esta pieza ha sido ajustada/corregida. Si se tiene la información de los usuarios que acceden regularmente a la operación estadística que cuenta con la pieza de información afectada se les enviará una notificación de la corrección realizada. En el caso de errores que afectan a usuarios generales se podrá realizar una comunicación a través de canales de suscripción RSS, redes sociales, etc. Los errores quedarán inscritos en un registro específico para su posterior análisis. Se incluirá la descripción, el producto de difusión afectado, fecha de publicación, fecha de detección del error, fecha de corrección, acciones de comunicación realizadas.

### Recuadro 7. Ejemplo de corrección y comunicaciones de errores

Guía de identificación de errores y acciones de mitigación de la Oficina Nacional de Estadística de Nueva Zelanda.

Escala	Características	Acción
<b>Alta</b>	<p>Errores que afectan el producto estadístico. (Nivel 1) con un impacto negativo sobre las decisiones políticas de orden comerciales, económicos o sociales.</p> <p>Errores que afectan la determinación de la línea base, denominadores, indicadores importantes, o importantes series de datos para los usuarios.</p>	<p>Requiere acción urgente y un plan de comunicación a los usuarios claves para disminuir los riesgos de un impacto negativo.</p> <p>El plan de comunicación tiene que considerar el impacto del error sobre las actividades comerciales</p> <p>Los procesos de gestión de las la producción estadística tienen que ser revisados.</p>
<b>Media</b>	<p>Errores de bajo riesgo para decisiones políticas de orden comerciales, económicos o sociales (omisiones o etiquetas incorrectas en una gráfica o tabla, u omisiones de referencias)</p>	<p>Correcciones a la información publicada en línea. Errores en publicaciones impresas se corrigen en futuras ediciones</p> <p>Los procesos de gestión de las la producción estadística tienen que ser revisados.</p>
<b>Baja</b>	<p>Errores que no afectan la interpretación de los datos o el análisis de la tendencia. Errores que son obvios en el contexto de los datos. Los datos no causan problemas a los usuarios.</p>	<p>Correcciones se hacen en el proceso de actualización periódico, o cuando se imprime de nuevo. El encargado puede decidir no corregir el dato porque no es significativo.</p> <p>Los procesos de gestión de las la producción estadística tienen que ser revisados.</p>

## **2.6 Promoción de la información y campañas de comunicación**

**El IIEG realiza acciones de promoción a través de redes sociales, impresos y coordinación con otros productores de información del SIEEJ.** A través de impresos (material institucional y sobre sistemas de información específicos o estudios); en redes sociales a través de *#ConociendoJalisco* e infografías en fechas especiales, tales como: día de la mujer, de la madre, del maestro. La coordinación con productores resulta en acciones como por ejemplo giras de promoción de servicios de la SEDECO para hablar con presidentes municipales y dar a conocer información relevante para sus municipios. También, se ha apoyado al Consejo Nacional de Población (CONAPO) con diversas campañas, como concursos de dibujo y embarazo adolescente. Asimismo, se ha apoyado a la Secretaría de Educación Pública con los trámites para terminar la educación básica y media superior.

**El CEIEG, bajo el liderazgo del IIEG, tiene como responsabilidad mantener y fortalecer la promoción de la información estadística y geográfica del SIEEJ.** Estos refuerzos en la promoción de la información estadística y geográfica del SIEEJ se harán a través de los medios que definirá el Comité para la atención a los usuarios, como un portal del SIEEJ, redes sociales, centro de información, etc. Además, se puede promover a través de actividades a nivel estatal (entre diferentes actores de la sociedad, nacional e internacional), la participación a eventos como expositores, o exhibiendo la información y el trabajo del SIEEJ. La realización de eventos en universidades, escuelas o administraciones públicas aprovechando los días internacionales de la estadística (octubre) o de la geografía (noviembre) son maneras de fomentar una cultura de información y promocionar los productos del CEIEG. Una política de difusión tendrá que definir los responsables dentro del IIEG de tales actividades y colaboraciones necesarias con otras entidades que conforman el CEIEG (haciendo referencia al plan de trabajo del CEIEG, por ejemplo).

**Aprobar un calendario de campañas de comunicación del SIEEJ y designar responsables.** Las campañas de comunicación permitirán el posicionamiento del SIEEJ entre los diferentes sectores de la sociedad, promoverán la cultura, el conocimiento y el uso de la información estadística y geográfica. También a través de estas campañas se tendrá que promocionar los medios a través de los cuales se tiene acceso a la información y la importancia de participar con calidad (veracidad de respuestas) en las encuestas que levantan algunas entidades estatales. En este ámbito, se recomienda integrar un calendario de campañas de comunicación del CEIEG designado las responsabilidades de los productores del SIEEJ. Este puede incorporar algunas actividades de promoción enunciadas en el punto anterior. Se puede partir con una agenda de trabajo a discutir en las reuniones de difusión que se realizan los jueves últimos de cada mes a iniciativa del IIEG a partir de 2016, en que se invita a personal de las diferentes dependencias, miembros de Junta de Gobierno, miembros de consejo consultivo y a medios de comunicación.

### **Recuadro 8. Ejemplos de Promoción de la Información y campañas de comunicación**

El Instituto Nacional de Estadística de Costa Rica (INEC) trabaja en colaboración con la Universidad Estatal a Distancia (UNEDE) para la integración y publicación de videos cortos de promoción estadística, involucrando a jóvenes por ejemplo realizando grafitis sobre la temática en espacios públicos abandonados.

Liga: <http://audiovisuales.uned.ac.cr/mediateca/videos/1398/promo-serie-de-estad%C3%ADstica>

La política de difusión del Instituto Nacional Estadística (INE) de España considera actividades de difusión en redes sociales como TWITTER (@es\_INE) y considera la realización de videos divulgativos como medio oportuno para acercar los productos y los métodos de las estadísticas oficiales a los usuarios potenciales de la información, especialmente estudiante de grado medio y superior. Los videos son publicados a través de la plataforma *Youtube*.

Liga: <https://www.youtube.com/watch?v=L6lqbSoDmOE&list=PLgHgui5XeF1xnQ1riNSYP3enOGY-uLbaP>

## ***2.7 Detección de necesidades y evaluación de la satisfacción de los usuarios***

**El CEIEG, a través del liderazgo del IIEG, tiene que diseñar e implementar mecanismos que permitan detectar las necesidades y la satisfacción de usuarios.** La información de los sistemas estatales de información es pertinente si considera los compromisos estatales y nacionales de desarrollo y los temas prioritarios de Gobierno (Agenda del Gobernador), y si respeta un calendario de producción. Es importante conocer las categorías de usuarios, el perfil de la demanda, y la satisfacción de usuarios para mejorar la oferta del SIEEJ. Por eso es importante que el IIEG defina, valide con el CEIEG, e implemente las actividades de detección de necesidades de información y evaluación de la satisfacción de los usuarios. La implementación de encuestas en línea a usuarios permitirá contar con la retroalimentación necesaria para la mejora continua del proceso de información estadística y geográfica. La herramienta que esta adoptando el IIEG para evaluar la calidad de registros administrativos (HECRA) integra encuestas de satisfacción a usuarios. Igualmente, el análisis de las consultas a catálogos de metadatos y datos permite tener una idea de los requerimientos de información más frecuentes.

Un ejemplo de encuesta para evaluar el grado de satisfacción de usuarios de sistemas estadísticos es el que utiliza el Banco Mundial.<sup>57</sup> Esta encuesta fue desarrollada en el marco de las actividades del Fondo para la Promoción de Estadísticas por Resultados, un fondo multi-donantes que gestiona el Banco Mundial para apoyar el desarrollo de las estadísticas en países en desarrollo. La encuesta considera los tipos de usuario, la accesibilidad de las fuentes de información, la facilidad de navegar los sitios en línea, la pertinencia de la frecuencia y relevancia de los datos para sus búsquedas, su opinión sobre la precisión de los datos, etc.

## ***2.8 Publicaciones impresas, fotos, audios, videos y presentaciones***

**Resguardo del acervo físico.** Aunque para fomentar la sustentabilidad se producen cada día menos publicaciones impresas (análisis de información y mapas), es importante definir quién es el responsable del

<sup>57</sup> <http://siteresources.worldbank.org/SCBEXTERNAL/Resources/SRF-user-satisfaction-survey-guidelines-and-questionnaire.pdf>

acervo físico de los productos estadísticos del SIEEJ. El acervo se puede resguardar en un centro de información dentro del IIEG o bien establecer convenios de colaboración con bibliotecas o universidades.

Actualmente, el IIEG cubre la función de centro de documentación de manera virtual vía su portal. En el caso de que un usuario requiera información más específica que no se encuentre en el portal, se solicita una cita a través del correo electrónico misma que es recibida por oficialía de partes y dirigida al área correspondiente para ser atendida.<sup>58</sup> El IIEG ha firmado un convenio con el INEGI (septiembre 2015) para crear y operar el Centro de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco que implica tener un espacio físico para ofrecer el servicio público de información a los usuarios que visitan el IIEG que quieren encontrar información del SIEEJ.

**Resguardo y acceso a fotos, audios, videos, presentaciones en un portal o plataforma digital.** Este conjunto de material es muy relevante para la correcta interpretación y uso de los datos e indicadores. Es decir, la base para la construcción de metadatos, son los datos estadísticos más todos los denominados recursos externos (fotos, audios, videos, cuestionarios, etc.), éstos deben también contar con su sistema de metadatos. El estándar *Dublin Core*<sup>59</sup>, es la mejor práctica internacional para la creación de metadatos de este tipo de recursos externos. Más allá del estándar, es importante contar con un sistema de organización, clasificación resguardo de estos documentos digitales. El IIEG es responsable de resguardar y dar acceso a través de un portal a estos archivos digitales, resultados de las actividades del SIEEJ.

## **2.9 Preservación de información estadística y geográfica**

El rol del IIEG es promover, junto con la Dirección de Tecnología de Información de la Secretaría de Planeación Administración y Finanzas, los estándares más adecuados para la preservación de datos. Asimismo el IIEG, en su rol rector del SIEEJ, debe mantener, actualizar y resguardar un almacén o banco de datos, para garantizar su preservación.

**La preservación de datos es un aspecto fundamental de un sistema estadístico.** Es recomendable que los microdatos estadísticos se guarden en formatos neutros para evitar que puedan perderse debido a la obsolescencia de aplicaciones estadísticas, que al discontinuarse dejan los datos sin acceso. La opción de resguardar los datos en formato ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*) es lo más recomendable de acuerdo a la experiencia del Banco Mundial, así como de las redes internacionales de universidades y agencias expertas en almacenamiento y difusión de datos. Adicional al resguardo de los microdatos, deben preservarse sus correspondientes metadatos. La mejor alternativa es el resguardo de archivos XML (*Extensible Markup Language*) generados a través del uso del estándar DDI codebook, que se ha extendido ya a nivel internacional como una referencia para la documentación y difusión de metadatos. De esta manera la preservación de microdatos a través del formato ASCII, y de los metadatos, mediante el uso de los estándares del DDI codebook, aunados a un centro de almacenamiento apropiado, garantizan una preservación

---

<sup>58</sup> contacto.iieg@jalisco.gob.mx

<sup>59</sup> El conjunto de elementos Dublin ha sido adoptado por el CEN/ISS (European Committee for Standardization / Information Society Standardization System) y posee dos RFCs de Internet (*Requests for Comments*) (RFC2413) y (RFC2731). Es el estándar oficial del WWW Consortium. Los metadatos Dublin Core han sido aprobados por el organismo nacional de estandarización norteamericano (ANSI/NISO Z39.85) y se utilizan como base tanto para gobiernos como agencias supranacionales y muchas otras iniciativas de metadatos pertenecientes a comunidades específicas como bibliotecas, archivos, en educación, negocios, etc.

efectiva. Es importante señalar que también se ha recientemente popularizado el uso de formato CSV (*Comma Separated Value*). Es un formato de archivo para almacenar datos en estructura de tabla, tales como hojas de cálculos o archivos de bases de datos. El formato CSV permite que los archivos puedan ser importados y exportados desde programas que almacenan datos en tablas, tales como Ms Excel o OpenOffice Calc.

**La preservación de datos comprende infraestructura organizacional, la infraestructura tecnológica y los recursos para el sistema.** La infraestructura organizacional incluye las políticas, procedimientos, prácticas y personal técnico. La infraestructura tecnológica consiste en el equipamiento, software, hardware y protocolos de seguridad. Finalmente, es importante estimar y asegurar los recursos financieros necesarios para el funcionamiento del sistema de preservación.

## **2.10 Faltas administrativas y sanciones**

**Los productores de información comenten errores que habrá que identificar y definir las sanciones correspondientes en un instrumento jurídico existente o nuevo.** La definición de posibles faltas administrativas y sanciones en materia de difusión de información se puede regir por el marco jurídico existente, por ejemplo al reglamentar algún artículo de normativa existente, o definirse en una Ley Estatal de Información Estadística y Geográfica.

Algunos ejemplos de faltas administrativas son la negación a entregar datos, la suministración de datos incompletos o falsos, la revelación de datos confidenciales, impedir el derecho al acceso a información pública etc. Dado que el IIEG está reforzando su mandato de coleccionar datos de otras entidades que producen estadística oficial, esto se constituye en un aspecto muy relevante. La puesta en marcha de mecanismos de control de calidad y la capacitación de los servidores públicos encargados de generar y difundir la información, limitan la producción de faltas administrativas, por lo que es importante el acompañamiento de las entidades rectoras, como el IIEG, y el INEGI en la producción de datos de calidad.

Para la imposición de las sanciones, se tendrá que tomar en cuenta la gravedad de la infracción y las condiciones en las cuáles se realizó. Se recomienda aprovechar el marco jurídico existente, la LSNIEG y la Ley de transparencia y acceso a la información del Estado de Jalisco y sus municipios, para la identificación de sanciones aplicables al SIEEJ. Varias leyes establecen sanciones económicas (pago de salarios mínimos). El CEIEG puede definir cuáles serán más apropiadas para cada tipo de faltas administrativas.

### **Recuadro 9. Ejemplos de sanciones a faltas administrativas del proceso estadístico y geográfico**

Actualmente, la legislación holandesa incluye obligaciones de notificación de violación de datos para los sectores financieros y de salud, y para algunos tipos de organizaciones como de telecomunicaciones y proveedores de servicios de Internet. Una nueva ley se extenderá a todos los responsables (productores) controladores de datos sujetos a la Ley de Protección de Datos, anticipando así el Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea, que introducirá dicha obligación en toda la UE en 2017 o 2018.

Existen ejemplos de marcos jurídicos y normativos en México en materia de sanciones a las faltas administrativas relacionadas al proceso de información estadístico y geográfico.

**La Ley del Sistema de Información del Estado de Campeche que se menciona en la Constitución Política del Estado de Campeche.** En Artículo 70 estipula: “A los servidores públicos de la administración estatal y municipal del Estado de Campeche, que en el ejercicio de sus funciones contravengan las disposiciones de esta Ley o de los reglamentos que de ella se deriven, se les impondrán las sanciones administrativas que, conforme a la gravedad del caso, se ameriten y de acuerdo al procedimiento administrativo disciplinario previsto en la Ley Reglamentaria del Capítulo XVII de la Constitución Política del Estado de Campeche.”

Liga: [http://congresocam.gob.mx/leyes/Compendio/Leyes/ley\\_del\\_sistema\\_de\\_informacion\\_para\\_el\\_estado\\_de\\_campeche.pdf](http://congresocam.gob.mx/leyes/Compendio/Leyes/ley_del_sistema_de_informacion_para_el_estado_de_campeche.pdf)

**El manual de procedimiento del Sistema de Sanciones de la Dirección General de Planeación y Estadísticas Educativas de la Secretaría de Educación Pública (SEP).** Este sistema fue creado para apoyar la recolección de cuestionarios estadísticos y mejorar la cobertura y oportunidad de la información del Sistema de Estadísticas Continuas. El Sistema permite multar a quién proporcione información falsa o incoherente. Se fundamenta en la LSNIEG. Este sistema de control es muy particular, adaptado al proceso de recolección de datos de la SEP, en el que se realizan los controles de acuerdo a los ciclos escolares. Este mecanismo constituye un ejemplo de cómo implementar acciones y sanciones a partir de un marco jurídico existente, en este caso la LSNIEG.

Liga: <http://web.seducoahuila.gob.mx/estadistica/manuales/MANUAL%20DE%20APERCIBIMIENTO%20DE%20SANCION.pdf>

### **3. Reflexiones finales: Estrategia hacia una Política de Difusión**

**Existe un marco jurídico, normativo e institucional que sienta las bases para la definición de una política de difusión del Sistema de Información Estratégica del Estado de Jalisco y sus municipios (SIEEJ).** Actualmente, existe a nivel nacional y estatal un marco jurídico, normativo básico en materia de difusión de información estadística y geográfica y existe un Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica operando, coordinado por el IIEG. También hay acuerdos interinstitucionales entre actores claves del SIEEJ para el fortalecimiento de la política de Datos Abiertos. El proyecto de la Ley Estatal de Información Estadística y Geográfica es una importante oportunidad que fortalecerá el marco legal vigente al definir en la sección relativa a difusión, los aspectos presentados en la sección segunda de este reporte, por ejemplo difusión de microdatos, preservación de datos, sanciones, etc.

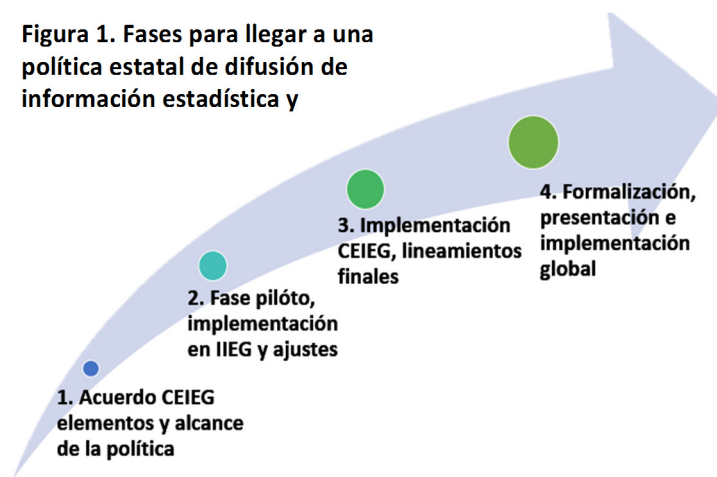
**A pesar de estos avances y para lograr la conformación y operación de un Sistema de Información sostenible, es necesario la implementación de una política de difusión clara, efectiva, basada en buenas prácticas internacionales y acordada por los actores estatales.** Para lograr que se observe la política de difusión es necesaria una buena coordinación entre productores y usuarios de la información estadística y geográfica del CEIEG, la difusión de la misma y la capacitación de los actores para asegurar la producción de información de calidad. El acuerdo de colaboración tripartita entre el Estado de Jalisco, INEGI y el Banco Mundial, y la implementación de las estrategias de Datos Abiertos facilitarán la aplicación de estándares e intercambio de buenas prácticas de difusión. Es recomendable, como se mencionó, que la nueva Ley defina los aspectos generales de la difusión de las Unidades del Estado del SIEEJ, pero además que se definan los reglamentos específicos que permitan su adecuada implementación.

**La implementación de políticas de difusión implica focalizar también los esfuerzos en mejorar y mantener niveles de calidad de la información a difundir.** Además del fomento de una cultura de calidad a través de acciones de promoción de los principios y buenas prácticas que se adopten, resulta relevante y asegurar la aplicación permanente de diversos mecanismos y estándares de producción y difusión en las Unidades del Estado. Se recomienda evaluar la pertinencia de incluir indicadores de calidad de los datos en los sistemas de gestión en marcha en los diversos productores de información estadística. Tanto el INEGI como el IIEG tienen un rol de apoyo técnico en el proceso para la capacitación, difusión e implementación de los mecanismos de control de calidad.

**La implementación de una política de difusión de información estadística y geográfica en el Estado de Jalisco fortalecerá el enfoque de gestión por resultados.**

La implementación de mecanismos previos a la difusión como la documentación de datos, anonimización y control de calidad de la información estadística y geográfica permitirá asegurar la calidad de los indicadores de desarrollo y de los indicadores de las Matrices de Indicadores por Resultado. La integración de elementos claves, recomendados a lo largo de este documento, en la política de difusión completará el marco normativo existente y asegurará la pertinencia, oportunidad, transparencia y accesibilidad de los indicadores, microdatos, e información geográfica del SIEEJ.

**Figura 1. Fases para llegar a una política estatal de difusión de información estadística y**



### **3.1 Estrategia para llegar a una política de difusión de información estadística y geográfica**

El diseño y la implementación de una política de difusión de información estadística y geográfica deben ser graduales para lograr su calidad, apropiación y sostenibilidad. Se sugiere una estrategia de cuatro fases para la consolidación de la política de difusión (Figura 1).

A continuación se describen las actividades de cada etapa, con una sugerencia de los tiempos de cada una de las etapas.



- **Etapa 1:** Acuerdo al interior del CEIEG de los elementos y el alcance de la política de difusión de información estadística y geográfica. Sugerencia de tiempos: 2016, Trimestre 3 (T3) y trimestre 4 (T4).
  - El IIEG presenta un documento técnico con una propuesta inicial a debatir en el seno del CEIEG. El documento incluye objetivos y la estructura de las secciones más relevantes sobre la base del Capítulo 2 del presente documento.
  - El CEIEG acuerda una versión definitiva, y se preparan lineamientos específicos.
  - El IIEG presenta y se debate propuesta final, incluyendo cronograma e identificación de instituciones responsables.
  - El CEIEG define lineamientos técnicos de difusión. Esto se podría hacer en grupos de trabajo o subcomités especializados.
  - El IIEG constituye una unidad de difusión de información estadística y geográfica

En esta etapa es muy relevante hacer una estimación del volumen de las estadísticas a difundir o bien que ya se difunden, sujetas a las políticas de difusión. Si bien no existe un inventario de operaciones estadísticas del estado, más allá del registro estadístico nacional (REN) de INEGI, si hay una primera aproximación de la información a difundir. La siguiente lista es una estimación preliminar de modo indicativo:

- El taller de identificación de oferta y demanda que se realizó en el marco del acuerdo entre el Estado de Jalisco, el Banco Mundial e INEGI, identifico 151 operaciones estadísticas, con la siguiente composición: 144 registros administrativos y 7 encuestas.
- El catálogo de datos abiertos, con más 200 conjunto de datos abiertos (SEPAF, IIEG)
- Sistema de indicadores municipales (IIEG)
- Mapa general Jalisco (IIEG)
- Indicadores y tabulados del centro de promoción de inversiones (IIEG)
- Indicadores y tabulados de importaciones y exportaciones de Jalisco (IIEG)
- El MIDE Jalisco que difunde los indicadores de monitoreo de desarrollo de Jalisco (SEPAF)

Además del volumen de información que comprende la política de difusión, debe tenerse en cuenta la diversidad de usuarios del SIEEJ. Los usuarios pueden agruparse de acuerdo en su interés en el acceso a la información estadística y geográfica, en usuarios con un interés general, particular o de investigación.

Tabla 2: Diversidad de usuarios de información estadística y geográfica del SIEEJ

<i>Usuarios con un interés general (por ejemplo crecimiento económico en el Estado)</i>
• Periodistas y medios de comunicación
• Ciudadanos
• Estudiantes
• Profesores
<i>Usuarios con un interés en un tema específico (por ejemplo enfermedades contagiosas)</i>
• Administración pública (administración central y descentralizada, municipios)
• Especialistas en el área de análisis
• Expertos en marketing
<i>Usuarios con interés en investigación</i>

- Universidades

---

- Investigadores

---

- Consultores

---

- Empresas privadas

El diagnóstico de oferta y demanda de información realizado en el marco del actual acuerdo tripartito, caracterizó la demanda a través de los indicadores relevantes del plan nacional de desarrollo, del sistema de indicadores de monitoreo del desarrollo, así como de los derivados de los indicadores de los programas presupuestales más relevantes y de indicadores de sistemas de información de Jalisco. La estadística que se produce responde a requerimientos de la administración estatal y federal pero todavía existen pocos requerimientos de la administración municipal. Para cumplir con los objetivos del Mapa General de Jalisco, es decir, apoyar el seguimiento a programas y políticas públicas, existe una demanda de indicadores georreferenciados. El diagnóstico arrojó también que la mayoría de los usuarios de los indicadores no conocen las fuentes de datos utilizadas, por lo que estrategias de documentación y difusión de metadatos fortalecerán la demanda.

#### **Unidad de difusión de información estadística y geográfica.**

**Como fue destacado en la estrategia de fortalecimiento del SIEEJ, resulta necesario fortalecer las funciones de difusión de información o crear una unidad de difusión de información estadística y geográfica,** que, en coordinación con diversas áreas sustantivas, lidere las acciones de IIEG como: la constitución de un centro documental que permita a usuarios externos tener un sitio físico y virtual de consulta de información, la relación con los medios de comunicación, la estrategia de mercadeo de las estadísticas del IIEG en primer lugar y apoyo a las del SIEEJ, la estrategia de difusión de datos en función de sus tipos (microdatos, indicadores, metadatos, etc.), la publicación de calendarios de publicaciones, y la gestión coordinada del catálogo de datos abiertos, entre otras funciones relevantes. Si bien algunas de estas funciones ya se realizan en el IIEG en diversas áreas sustantivas, se recomienda, dada la creciente demanda de servicios al IIEG y el fortalecimiento de su rol rector del SIEEJ, que constituya una unidad para el cumplimiento de la función de difusión, tanto por el IIEG como para coordinar la difusión de las Unidades del Estado.

**El diseño de la unidad debe formularse tomando en cuenta el modelo de organización y gestión del IIEG, y precisar de manera clara su catálogo de servicios.** En materia de la estructura organizacional del IIEG, una posibilidad es la constitución de una Coordinación de Difusión, ubicada como unidad de asesoría (staff) de la Dirección General, por encima de las unidades temáticas. Esto, dado que la difusión requiere la coordinación y participación de todas las unidades temáticas de manera integral.

Es importante mencionar que existen ciertas actividades de la difusión que deben coordinarse con otras entidades de la administración pública, es el caso de la estrategia estatal de datos abiertos, en donde es importante asignar a cargos directivos en las tres entidades coordinadoras de la iniciativa, (el IIEG, la SEPAF y la Secretaría de Innovación Ciencia y Tecnología SICyT), la función de responsables de sistemas de información CIO (*Chief Information Officers*) para facilitar su expansión.

Su configuración definitiva depende del alcance de la política de difusión que se defina, pero algunas funciones claves son:

- *Banco o laboratorio de datos*: encargada de atención de la solicitud de usuarios a información que solo puede ser consultada en dicho banco, siguiendo los protocolos definidos.<sup>60</sup> INEGI, cuenta con un laboratorio de datos, y sus formatos de registro y protocolos pueden servir de referencia<sup>61</sup>.
- *Responsable de prensa*: encargada de las relaciones con medios de comunicación, presentación de avance de indicadores, ajustes metodológicos, elaboración de notas de prensa, etc.
- *Mercadeo (“marketing”)*: responsable de definir estrategias diferenciadas de difusión de información estadística y geográfica de los productos del IIEG, y apoyar a las Unidades del Estado en formular sus propias estrategias. Realiza evaluaciones regulares de satisfacción de usuarios.
- *Coordinación de centro de documentación y atención de solicitudes de usuarios*: encargada del centro físico y virtual de documentación en IIEG, así como de la recepción y canalización a las áreas técnicas correspondientes de las consultas de usuarios. Incluye la actualización de los catálogos de datos.
- *Edición*: encargada de los proceso de diagramación, corrección, impresión y acabado de producto impresos o magnéticos.
  
- **Etapa 2**: Fase piloto: Implementación de la política de difusión de información estadística y geográfica al interior del IIEG. Sugerencia de tiempos: 2017, trimestre 1 (T1) y trimestre 2 (T2).
  - Sobre la base de los acuerdos alcanzados en la etapa 1, el IIEG implementa los lineamientos definidos que son de la responsabilidad del IIEG, por ejemplo, construcción de calendarios de publicación, acceso a microdatos, etc.
  - El IIEG sugiere ajustes a los lineamientos sobre la base de su experiencia en implementación, y lo presenta en el CEIEG.
  - El CEIEG acuerda los lineamientos finales, y se ajusta el Plan de Trabajo.

**La implementación requiere uso eficiente de las asignaciones presupuestales y recursos propios en la capacitación en recursos humanos, y asignación presupuestal regular a las funciones de diseminación.** Se requiere la elaboración e implementación de un programa de capacitación a los especialistas de las unidades temáticas que estarán involucrados en la coordinación de diseminación, en temas como anonimización, mercadeo, manejo de catálogos de datos, etc. Los materiales de esta capacitación, podrán ser distribuidos también en las Unidades del Estado como materiales de referencia. Además, podría ser necesario contar con consultores especializados en la fase inicial para el establecimiento de protocolos y procedimientos de gestión. Los aspectos que requieren financiamiento son:

- Capacitación especializada del equipo de difusión
- Contratación de consultores especializados para fase inicial
- Desarrollo o adquisición de software especializado para el apoyo de las acciones de difusión
- Acondicionamiento de un centro físico de documentación básico en IIEG

---

<sup>60</sup> INEGI, cuenta con un laboratorio de datos, y sus formatos de registro y protocolos pueden servir de referencia. Ver: [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/accesomicrodatos/default\\_lab\\_analisis\\_datos.aspx](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/accesomicrodatos/default_lab_analisis_datos.aspx)

<sup>61</sup> [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/accesomicrodatos/default\\_lab\\_analisis\\_datos.aspx](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/accesomicrodatos/default_lab_analisis_datos.aspx)

Es importante mencionar que el equipo técnico del IIEG, y las Unidades del Estado, al ir adoptando estándares de documentación y difusión, irán incorporando estas acciones a su gestión cotidiana, sin incurrir en gastos adicionales, sino en gastos operativos.

- **Etapa 3:** Implementación de la política de difusión de información estadística y geográfica, en entidades y dependencias sobre la base de los acuerdos técnicos existentes del CEIEG. Sugerencia de tiempos: 2017, trimestre 3 (T3) y trimestre 4 (T4).
  - El CEIEG, bajo el liderazgo del IIEG, supervisa y asiste técnicamente la adopción de la política de difusión de información estadística y geográfica en las entidades acordadas en el plan de trabajo del CEIEG.
  - El IIEG, en el marco del trabajo con CEIEG, ajusta aquellos aspectos de la política de difusión que basado en el experiencia sectorial requieran ajustes para su efectiva implementación.
  - El IIEG ajusta los protocolos y procedimientos de trabajo de la coordinación de difusión
  - En el marco del CEIEG se establecen los reglamentos que hagan falta.

Esto implica que un conjuntos de entidades y dependencias productoras de datos adoptan calendarios de publicación, técnicas de protección de datos y estándares de documentación, entre otras prácticas, que apoyan la consolidación y expansión de la política de difusión.

- **Etapa 4:** Implementación global de la política de difusión al SIIEJ. Sugerencia de tiempos: 2018.
  - Publicación en diario oficial de la política de difusión de información estadística y geográfica.
  - Actividades para hacer a conocer la política ampliamente, incluyendo entre el público general.
  - Actividades de capacitación a las Unidades del Estado para adoptar los estándares, protocolos y procedimientos de difusión.

En esta etapa, ya la política de difusión posee guías y reglamentación que permiten su implementación estandarizada con una amplia cobertura, y con mecanismos claros del CEIEG para la asistencia técnica de su plena implementación.

## ANEXOS

### Anexo 1. Definiciones

**Actividades Estadísticas y Geográficas:** Las relativas al diseño, captación, producción, actualización, organización, procesamiento, integración, análisis, compilación, publicación, divulgación y conservación de la información (INEGI).

**Big data:** No existe una definición de Big Data, pero se puede explicar el concepto a partir de varios criterios. El primero es el volumen de los datos, es decir que el concepto se interesa a datos digitales que por su volumen no se pueden manejar con métodos tradicionales. Además es un volumen de datos que no para de crecer en el tiempo. El tercer criterio es la gran diversidad de datos que abarca (puede ser los millares de Like en FaceBook hasta los miles de fotografías que se sube al día en Flickr o los datos de consumo de electricidad en todas las ciudades de un país a un momento dado). El último criterio es la veracidad de los datos. Los datos colectados tienen ruido o son imprecisos y se les tiene que aplicar algún tratamiento para extraer información útil.<sup>62</sup>

**Catálogo de datos:** Colección de descripciones de datos o conjuntos de datos; cada descripción es un metadato. (*Guidance US open data*<sup>63</sup>)

**Censo:** Método de generación de información estadística, mediante la obtención de datos de cada uno de los elementos que conforman el conjunto objeto de estudio. En determinados contextos puede denominarse inventario (INEGI).

**Conjunto de datos:** Serie de datos estructurados, vinculados entre sí y agrupados dentro de una misma unidad temática y física, de forma que puedan ser procesados apropiadamente para obtener información (INEGI).

**Datos Abiertos (Open data):** Datos accesible por el público en general sin costo, sin registración (identificación de usuarios) o licencia para cualquier propósito incluso comerciales. Los datos son disponibles de manera electrónica, en un formato legible por computadora, fácil de encontrar, acceder y bajar, y de fácil uso.<sup>64</sup>

**Difusión de datos (o difusión):** Acción de distribuir y dar acceso a los datos estadísticos y geográficos sin importar el medio por el cual se hace.<sup>65</sup>

**Encuesta por muestreo:** Método para generar información estadística mediante la captación de datos para un subconjunto de unidades seleccionadas de la población objeto de estudio (INEGI).

---

<sup>62</sup> Vincent Blondel: Nous étudions de nouveaux objets scientifiques. Interview sur Big Data. La Recherche. Décembre 2013, No. 482. p.28.

<sup>63</sup> <https://project-open-data.cio.gov/v1.1/schema/>

<sup>64</sup> Banco Mundial 2014. <http://documents.worldbank.org/curated/en/2014/07/20467305/open-data-challenges-opportunities-national-statistical-offices>

<sup>65</sup> [www.virtualstatisticalsystem.org](http://www.virtualstatisticalsystem.org)

**Estadística básica:** Información generada a partir de un conjunto de datos obtenidos de un proyecto censal, de una encuesta por muestreo o del aprovechamiento de registros administrativos (INEGI).

**Estadística derivada:** Conjunto de datos obtenidos mediante el uso de estadísticas básicas provenientes de una o varias fuentes, con apoyo en cálculos matemáticos basados en conceptualizaciones o metodologías ajenas a las fuentes de datos utilizados (INEGI).

**Indicador:** Medición que relaciona uno o más conceptos mediante la aplicación de una metodología sobre fenómenos de interés, que permite su análisis y sirve de base para el establecimiento de objetivos y metas, así como para su seguimiento, desde el punto de vista de su magnitud, distribución y/o comportamiento en el tiempo y el espacio (INEGI).

**Información Estadística:** Conjunto de resultados cuantitativos o datos que se obtienen de las Actividades Estadísticas y Geográficas en materia estadística, tomando como base los datos primarios obtenidos de los Informantes sobre hechos que son relevantes para el conocimiento de los fenómenos económicos, demográficos y sociales, así como sus relaciones con el medio ambiente y el espacio territorial (LSNIEG).

**Información Geográfica:** Conjunto organizado de datos espaciales georreferenciados, que mediante símbolos y códigos genera el conocimiento acerca de las condiciones físico-ambientales, de los recursos naturales y de las obras de naturaleza antrópica del territorio nacional (LSNIEG).

**Información de Interés Nacional:** La Información que se determine como tal en términos de lo dispuesto en los artículos 77, fracción II y 78 de esta la LSNIEG. (LSNIEG).

**Información pública:**<sup>66</sup> Toda información que generen, posean o administren los sujetos obligados, como consecuencia del ejercicio de sus facultades o atribuciones, o el cumplimiento de sus obligaciones, sin importar su origen, utilización o el medio en el que se contenga o almacene; la cual está contenida en documentos, fotografías, grabaciones, soporte magnético, digital, sonoro, visual, electrónico, informático, holográfico o en cualquier otro elemento técnico existente o que surja con posterioridad. La información pública se clasifica en:

**I. Información pública de libre acceso, que es la no considerada como protegida, cuyo acceso al público es permanente, libre, fácil, gratuito y expedito.** La información pública fundamental, que es la información pública de libre acceso que debe publicarse y difundirse de manera universal, permanente, actualizada y, en el caso de la información electrónica, a través de formatos amigables para el ciudadano y en información pública ordinaria.

**II. Información pública protegida, de acceso restringido que se divide en información confidencial y reservada.**

a) **Información pública confidencial:** información pública protegida, intransferible e indelegable, relativa a los particulares, que por disposición legal queda prohibido su acceso, distribución, comercialización,

---

<sup>66</sup>[http://www.transparencia.udg.mx/sites/default/files/Ley\\_Transparencia\\_Acceso\\_Informacion\\_Publica\\_Estado\\_Jalisco\\_Municipios\\_Jun2015.pdf](http://www.transparencia.udg.mx/sites/default/files/Ley_Transparencia_Acceso_Informacion_Publica_Estado_Jalisco_Municipios_Jun2015.pdf)

publicación y difusión generales de forma permanente, con excepción de las autoridades competentes que, conforme a la ley, tengan acceso a ella, y de los particulares titulares de dicha información; e,  
b) **Información pública reservada:** información pública protegida, relativa a la función pública, que por disposición legal temporalmente queda prohibido su manejo, distribución, publicación y difusión generales, con excepción de las autoridades competentes que, de conformidad con la ley, tengan acceso.

**Informantes del Sistema:** a las personas físicas y morales, a quienes les sean solicitados datos estadísticos y geográficos en términos de la LSNIEG.

**Mapa:** La representación convencional de toda o parte de la superficie esférica terrestre mediante su proyección en un plano a escala reducida (INEGI).

**Metadatos:** Los datos estructurados que describen las características de contenido, calidad, condición, acceso y distribución de la información estadística o geográfica (INEGI). Información que el usuario o el sistema necesita para utilizar de manera correcta los datos estadísticos o geográficos.

**Microdato:** Cada uno de los datos referentes a cada una de las unidades de observación obtenidos en un proyecto de estadística (INEGI).

**Producto estadístico:** Uno o varios indicadores, cuadro estadístico y/o archivos de microdatos preparados para ser aprovechados con fines estadísticos, ya sea para la toma de decisiones, definición de políticas o análisis de serie históricas (INEGI).

**Proyecto estadístico:** Conjunto de actividades ordenadas y relacionadas para producir o integrar información estadística. El INEGI considera como proyecto estadístico las encuestas por muestreo, aprovechamiento de registros administrativos, levantamientos tipo censo, estadística derivada e integración de información estadística (INEGI).

**Publicación:** Acción de hacer pública la información en forma impresa o en internet, lo cual también incluye otros medios como CD-ROM, cintas magnéticas, radio y televisión así como cualquier otro medio de comunicación que responde a los mismo objetivos.<sup>67</sup>

**Registro Administrativo:** Serie de datos sobre un tipo de sujeto, acción, hecho o evento, obtenidos mediante un proceso de captación, con base en un formato específico ya sea impreso en papel o en medios computacionales, y que realiza una institución pública, bajo un marco de funciones y facultades formalmente establecidas en instrumentos jurídicos, reglamentarios o programáticos" (INEGI).

**Servicio Público de Información Estadística y Geográfica:** Consiste en poner a disposición de los usuarios, sujeto a las normas que al efecto dicte la Junta de Gobierno, la totalidad de la Información de Interés Nacional (INEGI).

**Unidades del Estado:** Áreas administrativas que cuenten con atribuciones para desarrollar actividades estadísticas y geográficas o que cuenten con registros administrativos que permitan obtener Información de

---

<sup>67</sup> [www.virtualstatisticalsystem.org](http://www.virtualstatisticalsystem.org)

Interés Nacional de: a) Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, incluyendo las de Presidencia de la República y de la Procuraduría General de la República; b) Los poderes Legislativo y Judicial de la Federación; c) Las entidades federativas y los municipios; d) Los organismos constitucionales autónomos, y e) Los tribunales administrativos federales. Cuando el INEGI genere Información se considerará como Unidad del Estado. (LSNIEG, INEGI)