

# **Diagnóstico de Capacidades Periciales y Forenses en el país (2019-2021)**

***Junio, 2023***

Contenido

<b>Glosario</b> .....	4
<b>Introducción</b> .....	8
<b>Apartado Metodológico</b> .....	11
<b>Primer momento: Actualización inmediata de la información</b> .....	11
<b>Segundo momento: Ampliación de la información</b> .....	11
<b>Tercer momento: Reconsulta por grupos afines</b> .....	12
<b>Cuarto momento: Atención específica individualizada</b> .....	12
<b>Quinto momento: Análisis y reporte de la información</b> .....	12
<b>Notas metodológicas</b> .....	12
<b>Capacidades forenses y periciales locales</b> .....	15
<b>1. Estado de Fuerza y Especialidades</b> .....	15
<b>2. Registros, sistemas o bases de información</b> .....	16
<b>2.1 Alimentación de datos</b> .....	16
<b>3. Capacidad forense</b> .....	19
<b>3.1 Necropsia</b> .....	19
<b>3.2 Equipo de rayos X</b> .....	21
<b>3.3 Resguardo de cadáveres, fragmentos o segmentos</b> .....	22
<b>3.4 Laboratorios por tipo de especialidad para el estudio de necropsia</b> .....	27
<b>3.5 Identificación genética</b> .....	28
<b>4. Fosas clandestinas</b> .....	30
<b>5. Búsqueda y localización</b> .....	32
<b>5.1 Recursos Humanos dedicados a la búsqueda y localización</b> .....	32
<b>5.2 Insumos para servicios forenses y periciales</b> .....	32
<b>5.3 Insumos para el proceso de búsqueda y localización en campo</b> .....	33
<b>5.4 Levantamiento y traslado</b> .....	34
<b>6. Capacidad operativa</b> .....	35
<b>6.1 Solicitudes de práctica pericial recibidas</b> .....	35
<b>6.2 Solicitudes de práctica pericial atendidas</b> .....	35
<b>6.3 Solicitudes de práctica pericial pendientes</b> .....	36
<b>Capacidades forenses y periciales federales</b> .....	37
<b>1. Recursos humanos y especialidades forenses</b> .....	37
<b>2. Registros, sistemas y bases de Información</b> .....	38



---

<b>3. Capacidad forense.....</b>	<b>39</b>
<b>4. Fosas clandestinas .....</b>	<b>41</b>
<b>5. Búsqueda y localización .....</b>	<b>41</b>
<b>6. Capacidad operativa.....</b>	<b>42</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>43</b>

## Glosario

**ADN mitocondrial:** Ácido desoxirribonucleico contenido en las mitocondrias celulares, utilizado en el ámbito forense para establecer relaciones de parentesco entre personas que comparten el linaje materno.

**AFIS:** Sistema Automatizado de Identificación de Huellas Dactilares (*Automated Fingerprint Identification System*). Herramienta informática con la que es posible integrar imágenes de huellas dactilares, palmares y latentes para ser cotejadas contra el Registro Nacional de Huellas Dactilares.

**AM/PM:** La Base de datos AMPM es una herramienta informática para gestionar información sobre personas desaparecidas y restos humanos, las circunstancias que rodean la desaparición de personas y la recuperación de los cuerpos (o partes de cuerpos), así como los lugares donde se los encuentra.<sup>1</sup>

**Análisis forense:** Estudio metodológico detallado, minucioso y pormenorizado que desarrolla el experto forense con el objetivo de identificar y determinar cuanti y cualitativamente indicios, evidencias y contextos recuperados dentro de un espacio físico de la investigación forense, cuyo procesamiento y complementación de información, aportaciones de testigos, víctimas e imputados, se convertirá en elementos materiales probatorios, permitiendo así la formulación de hipótesis, cuyo propósito final es arribar a la verdad científico-jurídica de los hechos que se investigan.

**Anatomía patológica:** Especialidad de la medicina que se encarga del estudio de los cambios morfológicos causados por las enfermedades en las células, tejidos y órganos del cuerpo humano a niveles macroscópico, microscópico y molecular.

**Antropología física:** El estudio del origen, naturaleza y evolución de la variabilidad biológica de los grupos humanos en su doble dimensión, histórica y espacial, teniendo en cuenta la interacción de los factores biológicos, ambientales (naturales y artificiales-culturales) y comportamentales (sociales, culturales y psicológicos), que ejercen tanto en el común de los individuos de nuestra especie como de los diferentes grupos y poblaciones de homo sapiens.

**Cadáver:** Cuerpo humano en el que se ha comprobado la pérdida de signos vitales; recuperada en su totalidad o re asociadas con o sin tejidos blandos.

**Cámara de refrigeración:** Sitio de resguardo temporal dotado de instalaciones de frío artificial, que se destina a conservar cadáveres, fragmentos o segmentos provistos de tejidos blandos.

**CoDIS:** *Combined DNA Index System* o Sistemas de Índice Combinado de ADN en español, es una base de datos creada y mantenida por el Buró Federal de Investigaciones (*Federal Bureau of Investigation* o *FBI* por sus siglas en inglés) para

<sup>1</sup> Comité Internacional de la Cruz Roja

gestión de perfiles genéticos provenientes de muestras recabadas en el lugar de los hechos, del hallazgo o de investigación, así como de personas desaparecidas, familiares, etc.

**Contexto de hallazgo de restos humanos:** Sitio donde ilegalmente han sido depositados, degradados, ocultados, o transportados restos humanos no arqueológicos, y/u otros indicios asociados a cuerpos o restos que sean susceptibles de procesamiento forense.

**Criminalística de campo:** Es una rama de las ciencias forenses que se define como el conjunto de conocimientos científicos sistematizados que permiten llevar a cabo el trabajo de observación y exploración del lugar de los hechos, del hallazgo o de la investigación, con la finalidad de identificar y procesar los elementos materiales (indicios) y de aportar elementos objetivos a la investigación de un hecho presuntamente delictivo.

**Entomología Forense:** Disciplina encargada del estudio de los artrópodos con el propósito de proporcionar información útil en las investigaciones legales.

**Exhumación:** Se refiere a la recuperación de indicios y elementos asociados a éstos que se encuentran debajo de la superficie.

**Fosas clandestinas:** Es el lugar de contexto de hallazgo subterráneo creado deliberadamente para ocultar restos en el que la experiencia indica que es posible hallar a personas que probablemente sean buscadas, o sus restos mortales.

**Fosa común:** Espacio físico donde se inhuman dos o más cadáveres, depositados de manera directa o indirecta permitidos por las autoridades para la inhumación de cadáveres o restos humanos, ya sea de manera individualizada o no individualizada, debido a que no han sido identificados o reclamados; se localizan en cementerios o panteones.

**Fragmento con tejido blando:** se refiere a la porción de una estructura anatómica aún con tejidos: piel, mucosa, tejido celular subcutáneo, músculo, paquete neurovascular, independientemente del estado de conservación natural, artificial y/o putrefacción en el que se encuentre y que ha perdido su integridad.

**Fragmento sin tejido blando:** se refiere a la porción de una estructura anatómica desprovista de tejidos: piel, mucosa, tejido celular subcutáneo, músculo, paquete neurovascular y que ha perdido su integridad.

**Haplotipo:** Conjunto de polimorfismos o variaciones del ADN, o que tienden a ser heredados juntos. Se puede referir a una combinación de alelos o a un conjunto de polimorfismos de nucleótido sencillo (SNPs) que se encuentran en el mismo cromosoma. Dentro de los sistemas de datos genéticos, el más conocido es el haplotipo del cromosoma "Y" que corresponde a un conjunto de STR's (ver definición al final del

Glosario) que se encuentran en el cromosoma "Y" del varón y que al no sufrir recombinación se transmiten en bloque a los hijos varones.

**Huellas necrodactilares:** Lofogramas que se toman de las manos de los cadáveres.

**Identificación forense:** Conjunto de técnicas que permiten identificar o individualizar un indicio/persona/objeto.

**Identificación genética:** Tipo de identificación que se realiza partiendo de las semejanzas moleculares a nivel del ADN de las personas que tienen una relación de parentesco determinada por la herencia mendeliana.

**Inhumación:** Depósito de uno o más cadáveres de manera directa o indirecta.<sup>2</sup>

**Laboratorio forense:** Área diseñada para la realización de pruebas y análisis especializados a indicios o muestras relacionados con la investigación de un delito. Estos estudios son ejecutados por personas expertas en las diversas especialidades forenses.

**Lofoscopia forense:** Rama de la Criminalística que tiene por objeto el estudio de las crestas papilares existentes en la yema de los dedos, palma de las manos y plantas de los pies, con fines de identificación.

**Marcadores genéticos:** Segmento de ADN con una ubicación cromosómica conocida en el genoma.

**Necropsia:** Estudio de un cadáver, con el propósito de investigar y determinar las causas de su muerte, data de muerte y características individualizantes.

**Odontología forense:** Rama de la odontología que trata del manejo y el examen adecuado de la evidencia dental y de la valoración y presentación apropiada de los hallazgos dentales en interés de la justicia.

**Osteoteca:** Sitio de resguardo temporal o transitorio de cadáveres, segmentos y fragmentos desprovistos de tejidos blandos.

**Perfil genético:** Es la combinación única de marcadores presentes en el ADN que, en su conjunto, permiten la identificación genética de un individuo con base en su herencia autosómica (materna y paterna), diferenciándolo del resto de la población.

**Recuperación de indicios:** Procedimiento que consiste en la recolección, embalaje, etiquetado y registro en forma adecuada de los indicios o evidencias para ser enviados a los correspondientes laboratorios o bodegas, en condiciones de preservación y seguridad que garanticen la integridad, continuidad y autenticidad, de acuerdo con su clase y naturaleza.

---

<sup>2</sup> En el instrumento generado para el presente diagnóstico, se remitió la siguiente definición: los restos de un cadáver en un espacio destinado para su sepultura.

---

**Restos óseos:** Estructuras óseas que resultan de un cadáver posterior a que éste haya perdido todos los tejidos blandos como consecuencia de la descomposición.

**Segmento con tejido blando:** se refiere a la estructura anatómica completa aún con tejidos: piel, mucosa, músculo, paquete neurovascular, independientemente del estado de conservación natural, artificial y/o putrefacción en el que se encuentre, el cual puede estar conformado por un solo hueso (por ejemplo, cráneo, clavícula, húmero, fémur) o un conjunto de estos que constituyen y organizan al segmento anatómico (por ejemplo, húmero, cúbito, radio, carpos, metacarpos y falanges [extremidad torácica]).

**Segmento sin tejido blando:** se refiere a la estructura anatómica completa desprovista de tejidos: piel, mucosa, músculo, paquete neurovascular, el cual puede estar conformado por un solo hueso (por ejemplo, cráneo, clavícula, húmero, fémur) o un conjunto de éstos que constituyen y organizan al segmento anatómico (por ejemplo, húmero, cúbito, radio, carpos, metacarpos y falanges [extremidad torácica]).

**STR's:** Del inglés *Short Tandem Repeats*, son regiones del ADN que se caracterizan por contener secuencias adyacentes cortas que se repiten un número seguido de veces, que pueden variar de un individuo a otro, y se heredan autosómicamente. En genética forense los microsatélites o STR son los marcadores más utilizados en identificación humana.

---

## Introducción

De conformidad con el artículo 135 de la Ley General en Materia de Desaparición Forzada de Personas, Desaparición Cometida por Particulares y del Sistema Nacional de Búsqueda de Personas (Ley General, Ley o LGMDF) se establece que es responsabilidad de la Fiscalía General de la República (FGR) la elaboración del Programa Nacional de Exhumaciones e Identificación Forense (PNExh).

Este Programa Nacional consiste en el diseño, implementación, seguimiento y evaluación de estrategias nacionales y locales relacionadas con los procesos y procedimientos relacionados con la exhumación, inhumación e identificación forense, los criterios logísticos de priorización de las actuaciones periciales y ministeriales, la evaluación de los recursos humanos y técnicos necesarios para el óptimo desarrollo de las actividades y sobre el presupuesto asignado.

En este sentido, la Ley establece como elemento fundamental para el desarrollo del PNExh la elaboración de un diagnóstico que funja como línea base y oriente sobre la situación nacional que deben enfrentar los servicios médico-forenses y periciales en su actuación diaria frente a los retos que suponen una oportuna y correcta identificación forense, sobre todo considerando el contexto de violencia generalizada que se manifiesta en una diversidad de delitos que, indudablemente, también requieren la participación pericial para su esclarecimiento.

El presente Diagnóstico deriva de los esfuerzos liderados por la FGR y acogidos por el pleno de la Conferencia Nacional de Procuración de Justicia (CNPJ), instancia que a finales de 2021 reconoció la necesidad de contar con información de calidad que permita establecer un diagnóstico que refleje la realidad de las capacidades de los servicios médico-forenses y periciales del país a fin de que pueda desarrollarse el PNExh que el país requiere.

Por lo anterior, la FGR, con la coordinación de la Agencia de Investigación Criminal (AIC) y la Fiscalía Especializada en Materia de Derechos Humanos (FEMDH), a través de la Fiscalía Especializada en Investigación de los Delitos de Desaparición Forzada (FEIDDF), la Coordinación General de Servicios Periciales (CGSP), el Centro Nacional de Planeación, Análisis e Información para el Combate a la Delincuencia (CENAPI) y la Secretaría Técnica de la Conferencia Nacional de Procuración de Justicia (ST-CNPJ), redobló sus esfuerzos a fin de allegarse de la información nacional necesaria para elaborar el diagnóstico requerido y reflejar las capacidades periciales y forenses disponibles entre 2019 y 2021, sobre los siguientes temas focales:

1. **Estado de fuerza y especialidades.** Personal de servicios periciales y forenses para cubrir las necesidades y sus especialidades.



2. **Registros, sistemas o bases de información.** Conjunto de recursos de información vinculados a temas de localización e identificación accesibles para los servicios periciales y forenses para captura y/o consulta de información.
3. **Capacidad forense.** Suficiencia de actividades especializadas, recursos materiales, bienes inmuebles, capacidad de almacenamiento y acción. Incluye cementerios forenses, laboratorios de especialidades y espacios de almacenamiento (osteotecas, cámaras de frío y fosas comunes).
4. **Localización y procesamiento de fosas clandestinas.** Hallazgos de cadáveres, fragmentos o segmentos inhumados ilegalmente y/o con desconocimiento de la autoridad.
5. **Búsqueda y localización.** Recursos humanos y materiales destinados a las actividades de búsqueda y localización.
6. **Capacidad operativa.** Solicitudes de actividad forense recibidas, atendidas y pendientes.

Así pues, el presente documento se compone de tres apartados principales. El primero de ellos, se refiere a las cuestiones metodológicas que explican los procesos y criterios para la elaboración de este diagnóstico; asimismo, puntualiza sobre algunos aspectos relevantes relacionados a los datos recabados, tales como inconsistencias y las consideraciones metodológicas aplicadas con el fin de aprovechar la mayor cantidad de información.

El segundo y tercer apartado exponen las capacidades locales y federales, respectivamente, en función de los temas señalados en el capítulo previo. En este sentido, al referirnos al estado de fuerza y las especialidades, se observan las relaciones principales respecto de los recursos humanos disponibles, así como sus especialidades y profesionalización.

En cuanto a los registros, sistemas o bases de información destaca la heterogeneidad de estos recursos, pues incluso aunque se encuentran orientados a objetivos similares o, incluso idénticos, la falta de estandarización e interconexión nacional impide que sean aprovechados para que los procesos de búsqueda, localización e identificación sean ágiles, oportunos y, sobre todo efectivos.

La sección de capacidad forense busca reflejar la infraestructura y equipamiento con la que cuentan los servicios médico-forenses y periciales en el marco de las actividades orientadas no sólo a la búsqueda, localización, recuperación e identificación forense; sino también respecto de las capacidades de almacenaje de los cadáveres, restos y segmentos que se analizan.

Por otra parte, conscientes del problema aparejado a los sitios de depósito ilegales, en particular las fosas clandestinas, el diagnóstico presenta datos estadísticos tanto de los

hallazgos, como de las diligencias emprendidas. Sobre este punto, vale la pena mencionar que, aunque se cuestionó específicamente sobre fosas clandestinas, al existir múltiples y muy diversos contextos para el ocultamiento de cadáveres, segmentos, fragmentos y restos óseos humanos, se recibieron reportes que no se encuentran únicamente en el de "fosa clandestina" sino en el "contexto de hallazgo", el cual de manera amplia contempla otros tipos de sitios de hallazgo no estrictamente correspondientes a fosas.

El componente dedicado a la búsqueda y localización señala los recursos humanos y materiales destinados específicamente a las actividades de búsqueda y localización. Al respecto, es importante señalar que, de manera reiterativa, tanto los servicios periciales y forenses locales como los federales, manifestaron que sus recursos humanos difícilmente pueden abocarse a una única tarea, por lo que la información descrita en esta sección debe matizarse en función de esta circunstancia.

Finalmente, la sección dedicada a presentar la capacidad operativa expresa las solicitudes de actividades forenses recibidas, atendidas y pendientes en función de las especialidades más demandadas.

No se omite mencionar que se diferencia la presentación de las capacidades locales y federales, toda vez que, aunque ambos niveles presentan obstáculos y áreas de oportunidad comunes, no se debe perder de vista que la Coordinación General de Servicios Periciales (CGSP), al brindar atención a todo el país, cuenta con recursos diferenciados frente a los disponibles en los niveles locales. No obstante, las conclusiones de este documento integran los análisis tanto de lo registrado por las 32 entidades federativas como por la CGSP.

## Apartado Metodológico

La elaboración del diagnóstico estuvo dividida en cinco momentos, las primeras dos paralelas y las últimas tres, subsecuentes. En todas ellas, se orientó a las Fiscalías y Procuradurías (FGE) desde diferentes enfoques a fin de lograr la óptima ejecución de cada una de las etapas<sup>3</sup> (*anexo 1*).

### Primer momento: Actualización inmediata de la información

Entre enero y febrero de 2022, la CGSP y la FEMDH promovieron que los servicios médico-forenses y periciales del país, entregaran información sobre sus capacidades instaladas en 2021 a través del Grupo de Servicios Periciales y Forenses de la CNPJ. En dicho instrumento se solicitó información a través de 135 reactivos organizados en siete secciones.<sup>4</sup> Hacia marzo de 2022, 18 entidades<sup>5</sup> habían hecho entrega de la información.

### Segundo momento: Ampliación de la información

Ante la observancia sobre que la información recabada no era suficiente para realizar el análisis profundo sobre las capacidades nacionales mandatado por la CNPJ, toda vez que la referencia era únicamente del año inmediato anterior, en febrero de 2022, la FGR instaló un Grupo de Trabajo intrainstitucional que, entre marzo y junio elaboró y difundió un requerimiento ampliado a las FGE a fin de recopilar información del periodo de 2019 a 2021 sobre recursos humanos, de información, infraestructura, equipamiento, hallazgos de fosas clandestinas y capacidad operativa de los servicios periciales y forenses. En el nuevo instrumento se consideraron 1,381 reactivos divididos en 17 secciones<sup>6</sup>.

Una vez atendida la solicitud y con el fin de contar con información de calidad, la FGR aplicó procesos de validación que permitieron identificar inconsistencias lógicas.<sup>7</sup> Ante la presencia de ellas se definieron dos estrategias sucesivas para darles atención:

1. Reconsulta por grupos afines: A partir de inconsistencias similares, se agruparon a las entidades en grupos de trabajo con los cuales se sostuvo una reunión virtual a fin de ahondar en el debido llenado del cuestionario elaborado para recolectar la información sobre sus capacidades, así como en la puntualización de las inconsistencias observadas. Una vez realizada la consulta, se solicitó el reenvío de la información para su revalidación.

<sup>3</sup> De manera general para la elaboración del diagnóstico se entregó, revisó, retroalimentó y analizó información de los estados y la CGSP. Se brindó asesoría y acompañamiento a las entidades para su correcta requisición, se acordó que, al interior de las Fiscalías y Procuradurías Estatales se promoviera el intercambio de información y, en aquellas instituciones donde los Servicios Periciales y Forenses no formaran parte de éstas, se solicitó a través del Grupo Nacional que integra a estas dependencias se sumaran a los trabajos de este documento y se exhortó a los servicios médico-forenses y periciales a detallar en un espacio abierto cualquier comentario que consideraran fundamental para la comprensión de cualquiera de los temas abordados.

<sup>4</sup> [Redacted]

<sup>5</sup> [Redacted]

<sup>6</sup> [Redacted]

<sup>7</sup> Se encontró que en promedio los cuestionarios presentaron inconsistencias en 22% de los datos y el 3% de la información reportada estaba incompleta.

2. Atención específica: Reuniones y llamadas telefónicas individualizadas con los representantes de las FGE a fin de atender las dudas y dar seguimiento a las inconsistencias particulares.

### **Tercer momento: Reconsulta por grupos afines**

Entre julio y agosto de 2022, la CGSP coordina, a través de la ST-CNPJ, la realización de reuniones orientativas de re-consulta con grupos identificados a fin de reforzar los criterios de llenado. En estas reuniones participaron:

- La FEIDDF, como la unidad encargada de iniciar, dirigir, coordinar y supervisar las investigaciones relacionadas con los delitos señalados en la Ley General a nivel federal, veló porque ésta fuera contemplada en los mecanismos de recolección de información.
- La CGSP, como entidad especializada, brindó asistencia técnica sobre las dudas específicas derivadas de conceptos de la práctica pericial.
- El CENAPI, como entidad dedicada al tratamiento y análisis de los datos, asesoró en el correcto llenado con base en pautas lógicas y acuerdos establecidos.
- La ST-CNPJ, como entidad encargada de vigilar los Acuerdos derivados de la CNPJ, dio seguimiento y continuidad a los trabajos.

### **Cuarto momento: Atención específica individualizada**

A finales de septiembre de 2022, inicia la etapa de atención específica que consistió en la revisión individualizada junto a los enlaces de las FGE para subsanar las nuevas o recurrentes inconsistencias.<sup>8</sup> Para realizar este proceso, se realizaron videollamadas y llamadas telefónicas en las que se asesoró sobre observaciones específicas de cada instancia. A fin de iniciar los trabajos finales de análisis, se estableció el mes de diciembre de 2022 como la fecha límite para remitir la información que debía considerarse.

### **Quinto momento: Análisis y reporte de la información**

Concluido el mes de diciembre, comienzan los trabajos de análisis de la información a partir del último documento transmitido por las Fiscalías y Procuradurías Estatales.<sup>9</sup> Considerando que aún existían inconsistencias previo al trabajo de análisis, se trató la información, esto es, se clasificó, ordenó, comparó, recopiló y filtró, a fin de que ésta pudiera ser utilizable para realizar los análisis cualitativos y cuantitativos necesarios. En marzo de 2023 se compartió la versión preliminar del diagnóstico con las unidades de la FGR involucradas en el proceso para recibir la retroalimentación correspondiente y poder ser compartido con las Fiscalías y Procuradurías Estatales.

### **Notas metodológicas**

Es importante señalar que, a pesar de las estrategias aplicadas para mejorar la calidad de la información compartida, a finales de diciembre de 2022 prevalecían inconsistencias en la información remitida, por ejemplo, la suma de cifras desagregadas no era igual a totales reportados o sistemas sobre los que se reportaba información, no

---

<sup>8</sup> En total, se logró realizar procesos de atención específica con 23 entidades federativas y con la CGSP; no fue posible coordinar reunión con [REDACTED]. A pesar de haber mantenido contacto, no se remitieron los cuestionarios corregidos de [REDACTED].

<sup>9</sup> En algunos casos, estos documentos corresponden a la primera versión enviada en junio, en otros a la versión remitida tras las reconsultas grupales y en algunos, a los documentos que derivaron tras los procesos de atención específica.

eran descritos en el apartado señalado para tal fin. Así pues, se tomaron las siguientes medidas metodológicas para elaborar un análisis lo más completo y validado posible:

- Las instrucciones incluidas en el mecanismo de recolección fueron consideradas como la guía básica para la revisión y validación de la información compartida.
- Las notas metodológicas exponen algunas inconsistencias, por lo que se sugiere no omitirlas en la lectura. Para la inclusión de estos casos, se consideró la comunicación establecida entre las FGE y la FGR, a fin de determinar cada situación y matizar de manera correcta la observación realizada.
- Para la completitud del llenado del cuestionario, se tomó como información completa cuando señalaban correctamente con alguno de los valores de excepción (No Aplica a la entidad, NA, Desconoce el dato, NS, Información no determinable, ND). ese sentido, en el apartado de Capacidad Operativa se tomó el uso de valores de excepción como "0". En caso de que se dejaran celdas en blanco, se consideró como NS, a menos que del contexto del cuestionario fuera posible inferir otro valor.
- En los casos en que en una sección del cuestionario reportaba contar con algún dato y en otra sección se presentaba un reporte contrario, se consideró la concordancia contextual del dato para decidir si se incluía o no dentro del análisis.<sup>10</sup>
- Las secciones con reportes insuficientes no tuvieron análisis generales, solo particulares de cada entidad o tema específico.
- En general, solo se utilizaron promedios cuando los datos permitían contemplar escenarios nacionales o completos del fenómeno (como las especialidades).
- Al encontrar datos desagregados que no coinciden con los totales, se priorizó el dato desagregado, en ausencia de éste se optó por el total. En ese sentido, en los datos que solo presentaron desagregados se calculó el total con la suma de éstos.
- Para los reportes de cámaras de refrigeración y osteotecas se consideró lo reportado como "actualmente en uso y operando a la fecha de reporte".
- Para el reporte de uso de la *Base de Datos AM/PM*, se agruparon todos los reportes que mencionaban "AM" o "PM" en individual con los que lo señalaron completo.
- En el caso de reportes ajenos a los valores solicitados (números enteros, valores de excepción) se contabilizó según el contexto la cifra que se pudiera interpretar de la redacción reportada.<sup>11</sup>
- En el caso de los apartados que requerían valores de afirmativo/negativo, si se presentaban valores distintos a esos o a los de excepción, se tomaron como no puestos.
- Para el reporte de muestras genéticas recibidas y procesadas, así como para la cantidad de perfiles genéticos obtenidos, no se contabilizó la información de cuatro laboratorios [REDACTED], debido a que

<sup>10</sup> Por ejemplo, en el uso de AFIS o AM/PM.

<sup>11</sup> Por ejemplo, en el tema de Fosas Clandestinas, "Pozo 1" se tomó como una fosa y "pozo 1, pozo 2, criba y expuesto" se tomó como cuatro fosas.

---

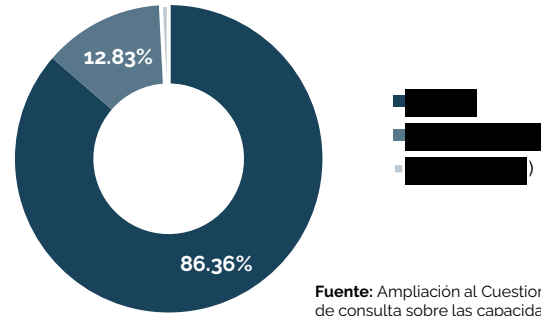
presentan inconsistencias al reportar una mayor cantidad de perfiles obtenidos en comparación con la cantidad de muestras recibidas y/o procesadas.

## Capacidades forenses y periciales locales

### 1. Estado de Fuerza y Especialidades

Al cierre del 2021, en los 32 estados se contaba con 9,009 servidoras y servidores públicos adscritos a los servicios periciales y forenses, lo que representó un incremento del 10% con respecto al 2019,<sup>12</sup> la distribución por sexo fue de 53% hombres y 47% mujeres. Por función, los [redacted] fueron los más representativos (86.36%) (ver gráfica 1), además de compartir la misma proporción por sexo que en el total.

**Gráfico 1.** Proporción de servidores públicos a nivel nacional por tipo de función (2021)



Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

No obstante, fueron identificadas ocho entidades que, en el mismo periodo, sufrieron una disminución de personal, las más representativas fueron [redacted] (12.2%), [redacted] (9.2%) y [redacted] (8.7%),<sup>13</sup> y <sup>14</sup> en todas, el grupo afectado fue el de peritos. Caso contrario, [redacted] pasó de tener 23 servidores públicos en 2019 a 181 en 2021, [redacted] de 145 a 265 y [redacted] de 43 a 68.

Además de las 12 especialidades<sup>15</sup> referidas como básicas, los estados mencionaron otras 35<sup>16</sup> adicionales como apoyo en la búsqueda, localización, recuperación, exhumación, traslado, análisis, identificación y/o entrega de cadáveres, fragmentos o segmentos. Las especialidades de [redacted] y [redacted] durante los tres años de análisis han concentrado más del 60% del total del personal. Por su parte, las de mayor porcentaje de profesionalización<sup>17</sup> fueron [redacted] y [redacted] con un promedio por los tres años de 100% y 92%, respectivamente (ver gráfica 2).

Tras el análisis de las solicitudes reportadas por las entidades, es posible inferir que la capacidad del personal es insuficiente para cubrir las solicitudes que se reciben, sin tomar en cuenta las pendientes acumuladas de años previos. Al respecto, los peritos no se limitan a realizar labores exclusivas de su especialidad, apoyan según las necesidades del servicio ya sea en otras e incluso en labores administrativas, por lo que las solicitudes no pueden ser procesadas por personal 100% especializado (aunque sí

<sup>12</sup> [redacted] servidores públicos adscritos a los servicios periciales y forenses.

<sup>13</sup> Las cinco restantes son: [redacted] -5.7%, [redacted] -5.5%, [redacted] -4.2%, [redacted] -2.1% y [redacted] -0.3%.

<sup>14</sup> [redacted] (2019 con 123 y 2021 con 108), [redacted] (2019 con 316 y 2021 con 287) y [redacted] (2019 con 115 y 2021 con 105).

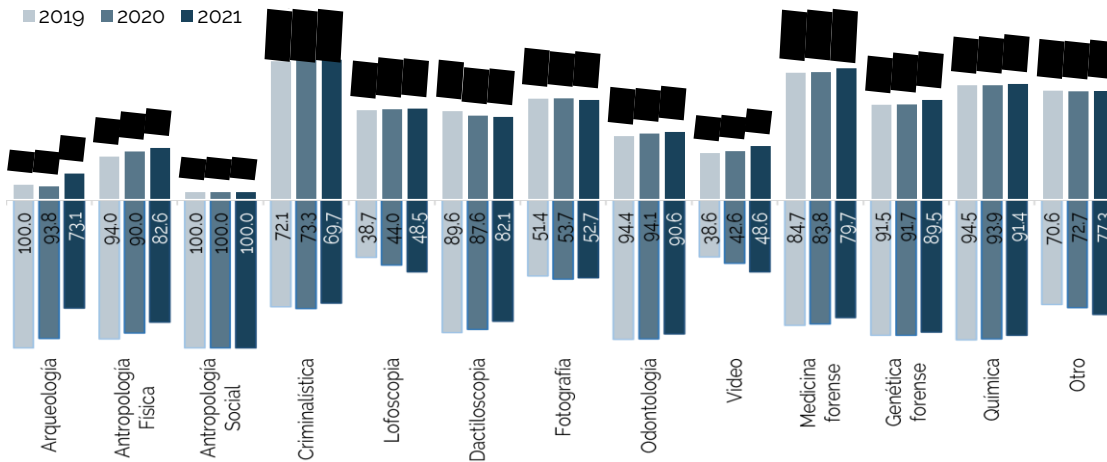
<sup>15</sup> [redacted] y [redacted]

<sup>16</sup> [redacted] y [redacted] patología.

<sup>17</sup> Se refiere a aquellos especialistas que cuentan con título o cédula profesional frente a aquellos que han sido habilitados para el ejercicio de la función.

habilitado) en las materias correspondientes. Esta situación de multiplicidad de funciones limita las actividades apropiadas para la especialidad de los peritos, al mismo tiempo que ralentiza las que deben capacitarse para cubrir las demás solicitudes.

**Gráfica 2.** Progresión del estado de fuerza y del porcentaje que cuenta con cédula o título profesional por especialidades forenses principales (2019-2021)



Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

## 2. Registros, sistemas o bases de información

Reconociendo que los recursos de información como registros, bases de datos o sistemas son herramientas que facilitan la investigación, búsqueda, localización e identificación de las personas desaparecidas o de los hallazgos recuperados; se cuestionó a las FGE sobre su alimentación y consulta.

### 2.1 Alimentación de datos

De los registros, bases o sistemas que alimentan las entidades, se identificaron al menos [REDACTED] recursos de información diferentes, de los cuales sólo [REDACTED] tuvieron presencia en más de una entidad.<sup>18</sup> Esto significa que el 92.5% de los recursos de información, no se están aprovechando de manera oportuna y ágil a nivel nacional.

[REDACTED] es la entidad que captura información en

**Mapa 1.** Cantidad de sistemas alimentados por entidad (2019-2021)



Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

<sup>18</sup> AFIS, AM/PM, Smallpond, M-Fisys, IBIS y CODIS.



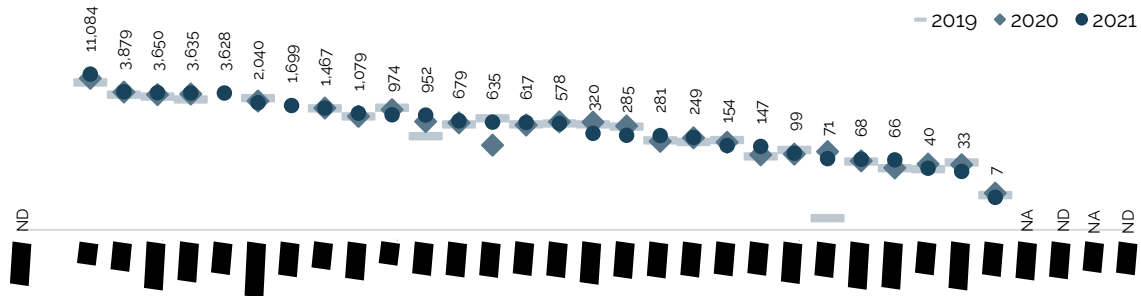
más recursos de información (g), mientras que el promedio a nivel nacional es de cuatro *(ver mapa 1)*.

### 2.1.1 AFIS

Durante el periodo observado, AFIS fue el registro con mayor presencia en todo el país, de igual forma, se reportó que se emplearon técnicas para recabar huellas necrodactilares; sin embargo, no todas las entidades llevan a cabo su clasificación. [redacted] y [redacted] lo realizan a solicitud del médico forense o del ministerio público, mientras que en [redacted] no llevan a cabo la clasificación por falta de equipo y/o material adecuado. Para tales fines, prevaleció el uso del Sistema Automatizado de Identificación de Huellas Dactilares (AFIS por sus siglas en inglés).

De las 30 entidades que informaron llevar a cabo el registro de huellas necrodactilares en AFIS, [redacted], [redacted], [redacted] y [redacted] señalaron desconocer o no tener disponible información al respecto de alguno o todos los años de estudio<sup>19</sup>. Durante los tres años se registraron [redacted] huellas<sup>20</sup> de [redacted] cadáveres,<sup>21</sup> de los cuales no se identificó<sup>22</sup> a [redacted]. En 2021, la entidad con mayor cantidad de huellas registradas fue [redacted] con 11,084 *(ver gráfica 3)*.

Gráfica 3. Registro de huellas necrodactilares en AFIS (2019-2021)



Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

Notas. NA. Se refiere a las entidades que expresaron que su servicio forense o pericial no lleva a cabo registro de huellas necrodactilares en el Sistema AFIS. ND. Se refiere a las entidades que expresaron que su servicio forense o pericial lleva a cabo registro de huellas necrodactilares en el Sistema AFIS pero no reporta cuántas huellas de cadáveres tomó en el año.

### 2.1.2 AM/PM

La base de datos *Ante Mortem/Post Mortem (AM/PM)* es la segunda con mayor presencia en las entidades (24), de las cuales 19 en 2021 contaron con analistas especializados para realizar la confronta de información.

<sup>19</sup> [redacted] y [redacted] solo reportaron datos del 2021; [redacted] y [redacted] para ninguno.  
<sup>20</sup> [redacted] reportó más cor [redacted] seguido de [redacted] y [redacted] y [redacted] fueron los que menos reportaron. [redacted] y [redacted] reportaron desconocer la información y [redacted] que no le aplica.  
<sup>21</sup> [redacted] y [redacted] reportaron mayor cantidad de cadáveres a los que se les tomó necrodactilias. [redacted] y [redacted] reportaron mayor cantidad de cadáveres a los que se les tomó necrodactilias. [redacted] y [redacted] fueron los que menos cadáveres reportaron.  
<sup>22</sup> [redacted] y [redacted] fueron los que reportaron más cadáveres a los que se les tomó necrodactilias que no pudieron identificar. [redacted] y [redacted] fueron los que menos reportaron.

Respecto del registro de tatuajes, 18 entidades reportaron datos para el periodo de 2019 a 2021 y en promedio por entidad refirieron 801,899 registros en 15 fuentes<sup>23</sup> de información distintos a AM/PM.

De los registros de características individualizantes, 19 entidades reportaron contar con algún sistema; de igual forma [REDACTED] y [REDACTED] reportan el uso de AM/PM, las demás reportaron otros recursos de información internos y [REDACTED] que lo desconoce, en promedio se reporta que cuentan con 11,521 registros por entidad (anexo 2).

A su vez, respecto de los registros odontológicos *Post Mortem*, 18 entidades reportaron llevar alguna base, de las cuales [REDACTED] y [REDACTED] señalaron el uso de AM/PM. Con referencia a las bases en las que se registra la procedencia de los cadáveres, fragmentos y segmentos analizados, 27 estados reportaron contar con alguna base, de las cuales 22 son locales, tres desconocen la denominación y dos reportaron AM/PM. En total, se reportaron [REDACTED] registros durante los años de referencia.

Por lo que se refiere al sistema del tipo de levantamiento, 21 reportaron contar con alguna base, de los cuales 17 son bases locales, de tres se desconoce la denominación y uno reportó AM/PM.

### 2.1.3 Perfiles Genéticos

De las herramientas utilizadas para recopilar y ordenar información, de los [REDACTED] laboratorios de genética del país, hasta 2021 [REDACTED] y [REDACTED] no contaban con una base de datos para el registro de perfiles.<sup>24</sup> Ahora bien, [REDACTED] laboratorios se apoyan de herramientas informáticas para realizar cálculos estadísticos; la [REDACTED] y [REDACTED] carecen de dicha herramienta<sup>25</sup>. Entre las 37 bases<sup>26</sup> de datos contenían [REDACTED] perfiles genéticos<sup>27</sup>, de la información disponible, los más representativos son los realizados a familiares con 75,028. Ocho estados tuvieron un total de registros menor a 1,000.

**Gráfica 4.** Cantidad de perfiles genéticos de cadáveres, fragmentos o segmentos, así como de familiares contenidos en las bases de datos

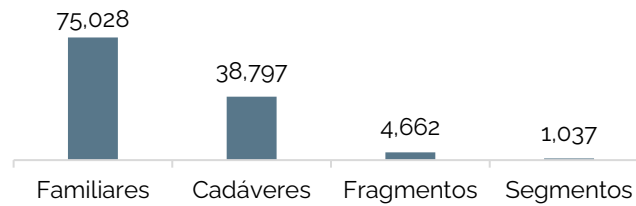


<sup>24</sup> Es importante mencionar que, en virtud de la implementación de la Base Nacional de Información Genética (BaNIG), durante 2022 se ha expandido la [REDACTED] integrándose a los laboratorios de cinco FGE: [REDACTED] y [REDACTED]. Se planea que, 15 entidades federativas se sumen en 2023.

<sup>25</sup> Se desconoce si los laboratorios de [REDACTED] y [REDACTED] cuentan con dicha herramienta.

<sup>26</sup> No se cuenta con información de cinco bases de datos, [REDACTED] y [REDACTED].

<sup>27</sup> El total para los estados de [REDACTED] y [REDACTED] fue modificado, se calculó considerando el desglose por tipo de perfil.



Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

## 2.2 Consulta de información

Respecto de los recursos de información usados para consulta, se contabilizaron 69. La mayoría (88%) son de uso único en cada entidad. En promedio se consultan 3.7 recursos de información, sin embargo, 14 entidades<sup>28</sup> superan el promedio y 18<sup>29</sup> están por debajo. [REDACTED] no reportó ningún sistema, base o registro en este rubro.

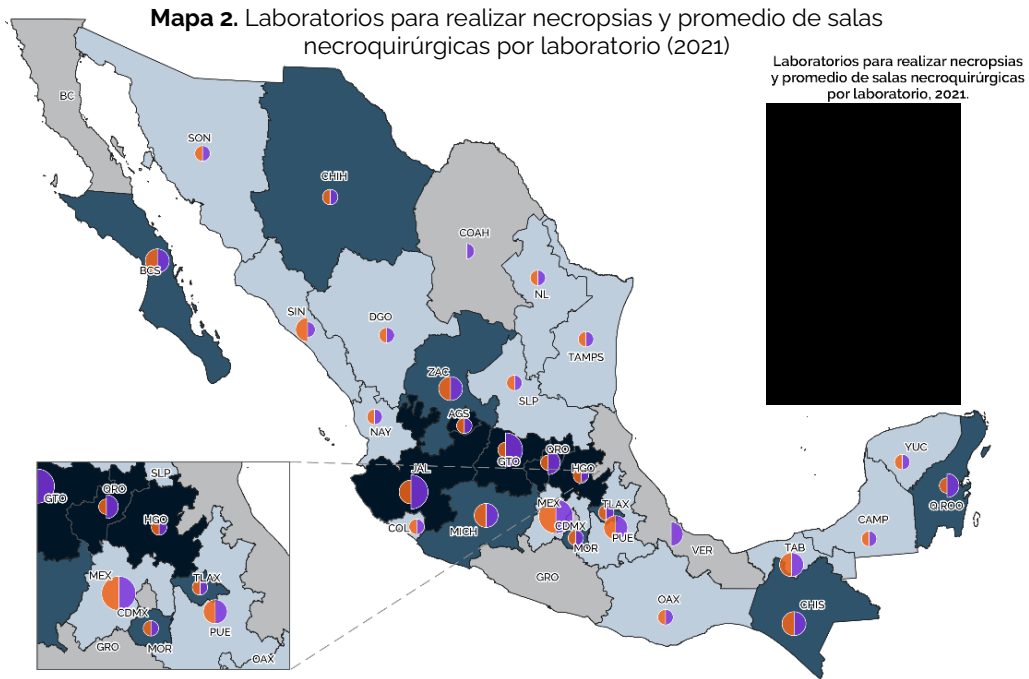
Destaca que, 13 entidades<sup>30</sup> reportaron consultar [REDACTED] donde registraron haber realizado 2,837 consultas en los tres años de referencia, de las cuales 1,392 dieron resultado positivo.

## 3. Capacidad forense

### 3.1 Necropsia

En 2021, el país contaba con 188 laboratorios para estudios de necropsia<sup>31</sup> (incrementó 5.6% respecto al 2019); el [REDACTED] y [REDACTED] fueron los de mayor cantidad con 40 y 21, respectivamente; en contraste, [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED] reportaron uno. [REDACTED] fue el único con un laboratorio menos (cuatro en 2019 y tres en 2021). En cuanto a las salas necroquirúrgicas, fueron contabilizadas [REDACTED] lo que representó 1.8 salas por cada laboratorio,<sup>32</sup> mientras que, cuatro entidades<sup>33</sup> contaban con más de 3.5. No obstante, el reporte del 38% de los estados fue de una sala por laboratorio. [\(ver mapa 2\)](#)

<sup>28</sup> [REDACTED] y [REDACTED]  
<sup>29</sup> [REDACTED] y [REDACTED]  
<sup>30</sup> [REDACTED] y [REDACTED]  
<sup>31</sup> No se cuenta con información de cuatro entidades, [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] y [REDACTED]  
<sup>32</sup> [REDACTED] y [REDACTED] no reportan laboratorios para necropsias, pero si salas, el primero 4 y el segundo 21. [REDACTED]  
<sup>33</sup> [REDACTED] (3.8), [REDACTED] (4.0), [REDACTED] (4.1), [REDACTED] (4.8) e [REDACTED] (5.0).

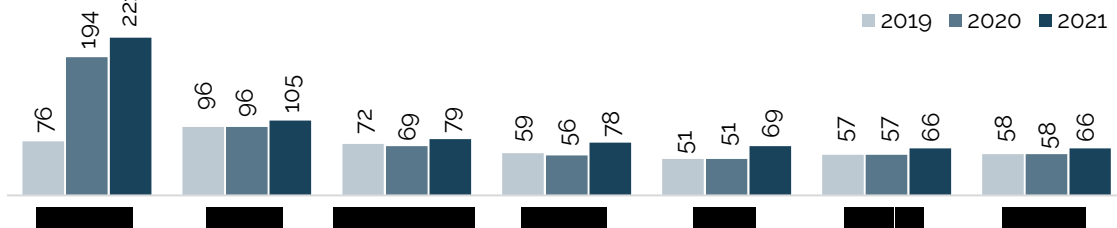


Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

### 3.1.1 Necropsia Oral

Para la práctica de una necropsia oral, se requieren al menos [redacted] insumos básicos, el más representativo en 2020 y 2021 fue el [redacted] o [redacted] reportado por 14 entidades para 2020 y 16 para 2021, siendo los [redacted] restantes la [redacted] [redacted] y el [redacted]. En comparación con 2019, los servicios periciales y forenses del país aumentaron 46% la cantidad de insumos básicos para las necropsias orales, con un total de [redacted] para 2021. Sin embargo, es importante señalar que esto se debe al incremento del 191% respecto de la cantidad de [redacted] o [redacted] disponibles, los demás insumos básicos oscilaron en un rango de crecimiento del 9% al 35% (*ver gráfica 5*).

Gráfica 5. Cantidad por tipo de insumo básico para necropsia oral a nivel nacional (2019-2021)



Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

En los tres años, sólo cinco entidades<sup>34</sup> contaron con todos los insumos básicos para la realización de necropsias orales, mientras que en diez no hubo alguno<sup>35</sup>. Durante 2021, de las entidades con insumos básicos (22),<sup>36</sup> el 63,6% no llegaba a las 30 unidades de

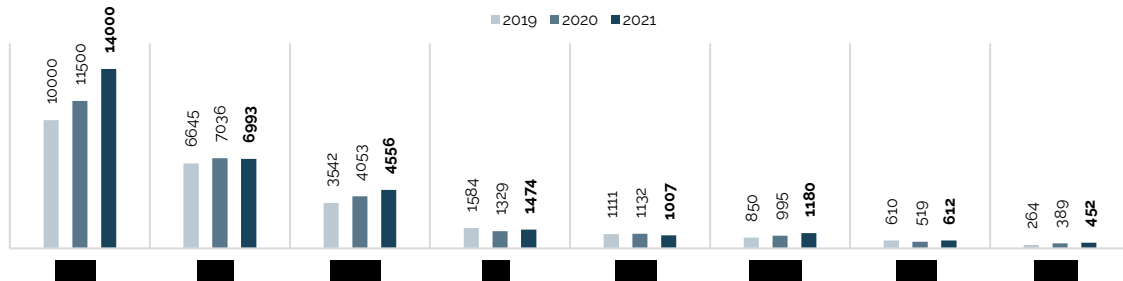
<sup>34</sup> [redacted] y [redacted]  
<sup>35</sup> [redacted] y [redacted]  
<sup>36</sup> [redacted] y [redacted]

insumos, carencia que pudo haber sido factor en la atención oportuna de identificación, por lo anterior, el 69% de las entidades<sup>37</sup> refirieron que en 2021 no contaron con los materiales suficientes para realizarlas.

### 3.1.2 Fijación fotográfica y videofilmación durante la necropsia

De las 32 entidades, cuatro<sup>38</sup> no realizaron fijación fotográfica y videofilmación durante la necropsia desde 2019 hasta el año de análisis. Otras cuatro entidades<sup>39</sup> no cuentan con un registro fotográfico de cadáveres sin identificar (*ver gráfica 6*).

**Gráfica 6.** Entidades con la mayor cantidad de registros fotográficos de cadáveres sin identificar (2019-2021)



Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

Respecto a las que sí cuentan con un registro en el rubro, en 2021 se contabilizaron 31,548<sup>40</sup>. De las 85,852 fotografías de cadáveres sin identificar (2019-2021), [Entidad] y [Entidad] concentraron el 79.58%. Para 2021, 18 entidades procesaron su información de manera digital,<sup>41</sup> cuatro en forma física<sup>42</sup> y cuatro en ambas.<sup>43</sup>

### 3.2 Equipo de rayos X

De 2019 a 2021, incrementó en un 8% la cantidad de aparatos de rayos X en el país. Sin embargo, para 2021, 15 estados<sup>44</sup> mencionaron no contar con dicho equipo. Además, en el mismo año, se encontró que 29 entidades no realizaban estudios radiológicos totales a los cadáveres, fragmentos y segmentos, principalmente por la falta de personal calificado y del equipo y/o material adecuado (*ver tabla 1*); y de las 17 entidades<sup>45</sup> que, si cuentan con equipo de rayos X, solo [Entidad] realiza estudios radiológicos totales.

**Tabla 1.** Principales motivos por los que no se realizaron estudios radiológicos totales a los cadáveres, fragmentos y segmentos en 2021 a nivel nacional

37 [Entidad] y [Entidad]

38 [Entidad] y [Entidad]

39 [Entidad] y [Entidad]

40 Incremento del 19.96% contra el 2019.

41 [Entidad] y [Entidad]

42 [Entidad] y [Entidad]

43 [Entidad] reportó su información como No Disponible.

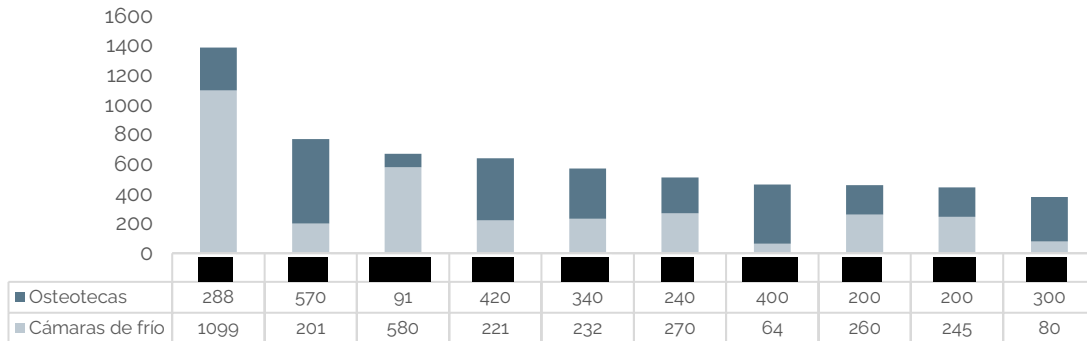
44 [Entidad] y [Entidad]

45 [Entidad] y [Entidad]



señalaron no contar con osteotecas. Así mismo, se tuvo 5,190 espacios en las cámaras de frío como capacidad máxima de almacenaje,<sup>54</sup> fue la de mayor cantidad con destaca la utilización de gavetas y estantes como elementos de estos sitios. En las osteotecas, son 3,578 lugares a nivel nacional,<sup>55</sup> fue la de mayor espacio con los anaqueles y cajas fueron los elementos más utilizados *(ver gráfica 7)*.

**Gráfica 7.** Primera 10 entidades con mayor capacidad de almacenamiento en cámaras de refrigeración y osteotecas en 2021



Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

### 3.3.2 Cementerios Forenses

En 2019 ocho entidades<sup>56</sup> reportaron instalaciones consistentes en cementerios forenses, en 2020, y en 2021, sumándose y el <sup>57</sup> En 2021, la capacidad de 8,259 espacios fluctúa según el tipo: desde 150 espacios en hasta 1,642 en el <sup>8</sup> *(ver mapa 3)*.

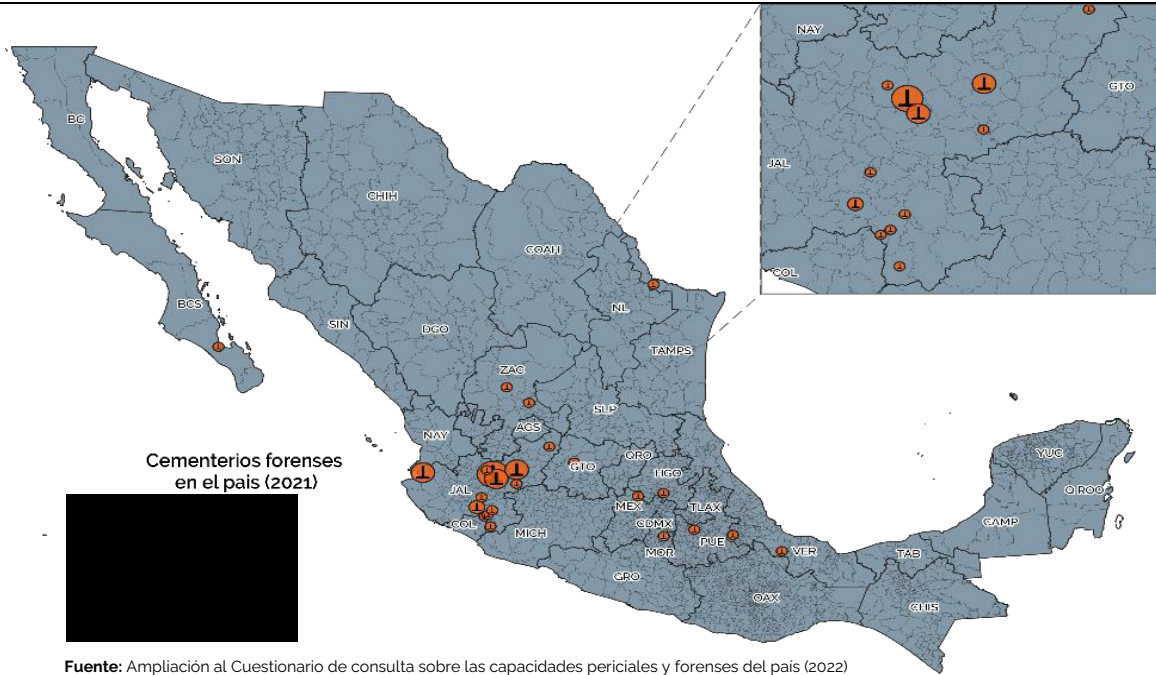
**Mapa 3.** Cementerios forenses en el país (2021)

<sup>54</sup> no reportaron capacidad máxima de almacenaje, información coincidente con la inexistencia de cámaras de frío en operación en el periodo que se reporta.

<sup>55</sup> y no reportaron capacidad máxima de almacenaje en osteotecas.

<sup>56</sup> La reducción de cementerios forenses atiende a la desagregación realizada por por años.

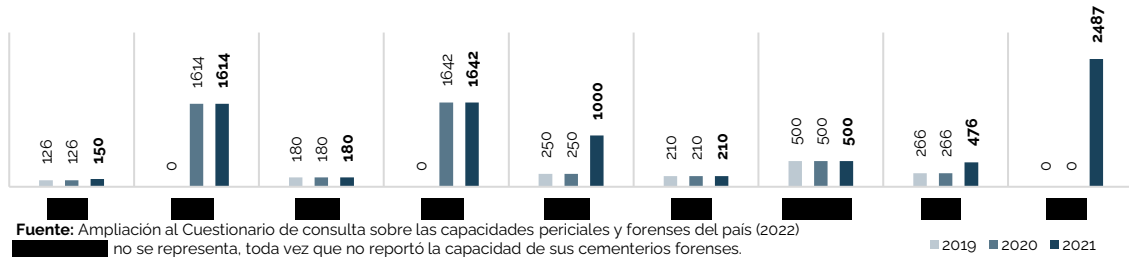
<sup>57</sup> reportó fosas triples verticales de material (block); bóvedas sobre la superficie; señaló que son sus panteones municipales; reportó fosas subterráneas individuales de cemento; señaló contar con fosas de concreto con gavetas para 1,000 cuerpos; informa de ocho módulos para 210 nichos; lo identifica como un centro de resguardo para cadáveres con fosas de concreto y puertas metálicas; indica que cuenta con dos bloques de nichos de concreto con puertas de cierre hermético plásticas con refuerzo de metal y canalización de residuos; indica que se ubica dentro del panteón municipal.



Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

Se encontró que de 2019 a 2020 incrementó la capacidad 213% ([redacted] espacios) con la adición de las instalaciones en [redacted] y el [redacted].<sup>59</sup> Del 2020 al 2021, en las mismas instalaciones, incrementó 72% ([redacted]). La ocupación reportada en 2021 fue de [redacted]<sup>60</sup> entre cadáveres<sup>61</sup>, fragmentos sin tejido blando<sup>62</sup> y segmentos sin tejido blando<sup>63</sup> (ver gráfica 8).

Gráfica 8. Capacidad de cementerios forenses por entidad (2019-2021)



Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)  
[redacted] no se representa, toda vez que no reportó la capacidad de sus cementerios forenses.

En cuanto a las finanzas, solo [redacted] e [redacted] reportaron un presupuesto establecido para los cementerios forenses<sup>64</sup> <sup>65</sup>, [redacted] e [redacted] reportaron recursos del Fondo de Aportaciones a la Seguridad Pública (FASP) para el ejercicio 2021<sup>66</sup>. En cuanto a los montos de inversión inicial, solo cinco entidades<sup>67</sup> reportaron cantidades donde destaca [redacted] con \$19,000,000.00. Solo [redacted] y [redacted]

<sup>59</sup> [redacted] reportó un nuevo cementerio forense para 2020, sin embargo, no reportó la capacidad de ninguna de las dos instalaciones.  
<sup>60</sup> De los [redacted] disponibles.  
<sup>61</sup> [redacted]  
<sup>62</sup> [redacted]  
<sup>63</sup> [redacted]  
<sup>64</sup> El cuestionario no requirió las cantidades.  
<sup>65</sup> [redacted] lo desconoce y las demás entidades no cuentan con o no les aplica ese presupuesto.  
<sup>66</sup> Idem.  
<sup>67</sup> [redacted] y [redacted]



reportaron costo mensual de operación de \$10,000.00 y \$66,887.00 respectivamente. De los permisos de funcionamiento, once entidades reportaron sobre dicho tema. Nueve entidades reportaron contar con permiso del uso de suelo y análisis de riesgo e impacto ambiental, en cuanto al de COFEPRIS/COESPRIS, solo siete reportaron tenerlo *(ver tabla 3)*.

**Tabla 3.** Permisos para cementerios forenses por entidad (2019-2021)

Entidad	Estado	Uso de suelo	Impacto ambiental	COFEPRIS
[Redacted]	✓	✓	✓	✓
[Redacted] 8	✓	✓	✓	✓
[Redacted]	✓	✓	✓	✓
[Redacted]	✗	✗	✗	✗
[Redacted]	✓	✓	✓	✓
[Redacted]	✓	✓	✓	✗
[Redacted]	✓	✓	✓	✓
[Redacted]	✓	✓	✓	✗
[Redacted]	✓	✓	✓	✓
[Redacted]	✗	✗	✗	✗
[Redacted]	✓	✓	✓	✓

Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

Se solicitó a las entidades que señalaran si para 2021 contaban con algún proyecto para la construcción de un cementerio forense y solo 9 estados: [Redacted] y [Redacted] reportaron afirmativamente.

### 3.3.3 Fosas Comunes<sup>69</sup>

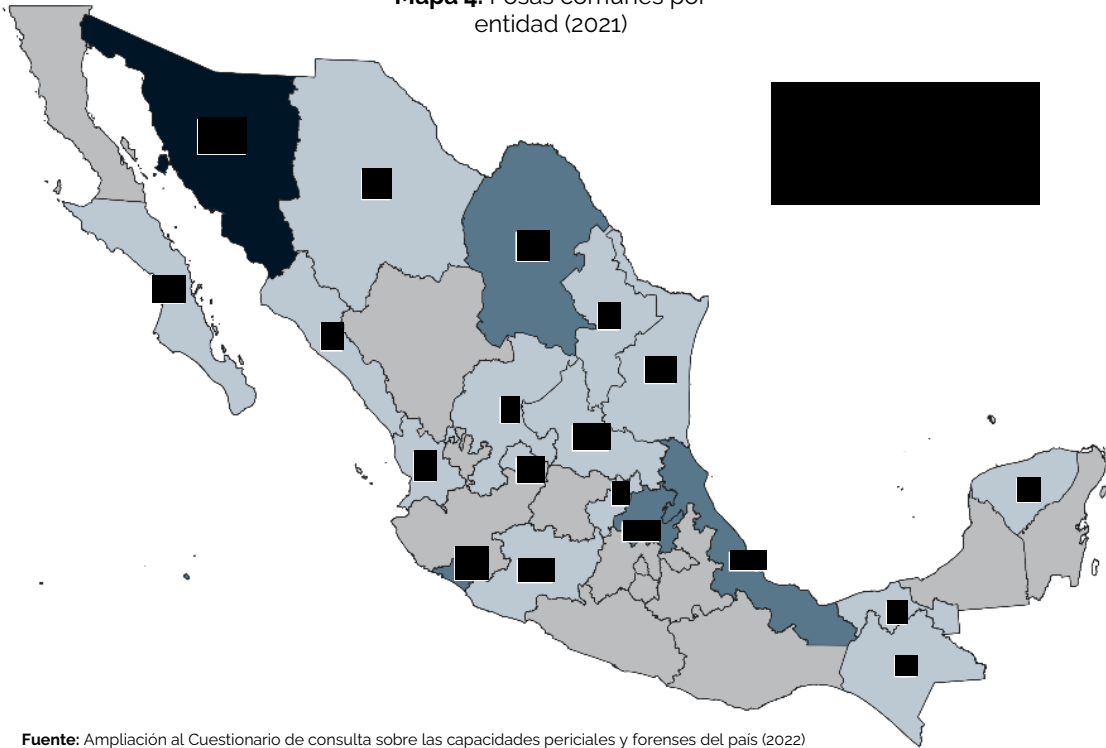
De las fosas comunes que las FGE tiene conocimiento, 2020 fue el año con mayor cantidad con 790, es decir, 30.8% y 7.0% más que en 2019 y 2021, respectivamente<sup>70</sup>. En 2021, [Redacted] concentró el 32.7% de fosas comunes (241), siendo el de mayor cantidad no solo en el año de referencia, sino también en los dos anteriores. En sentido contrario, [Redacted] y [Redacted] reportaron tener conocimiento de una única fosa común respectivamente para el año de referencia *(ver mapa 4)*.

<sup>68</sup> [Redacted] no se incluye en las referencias anteriores, toda vez que se encuentra en el proyecto para la construcción.

<sup>69</sup> De las 31 entidades, además de la [Redacted] y [Redacted] el 9% manifestó no aplicar ninguna normatividad específica respecto de la disposición final del cadáver y otro 9% desconoce ese dato.

<sup>70</sup> Para los tres años de referencia, no se cuenta con información de 14 entidades para 2019 y 13 para 2020 y 2021.

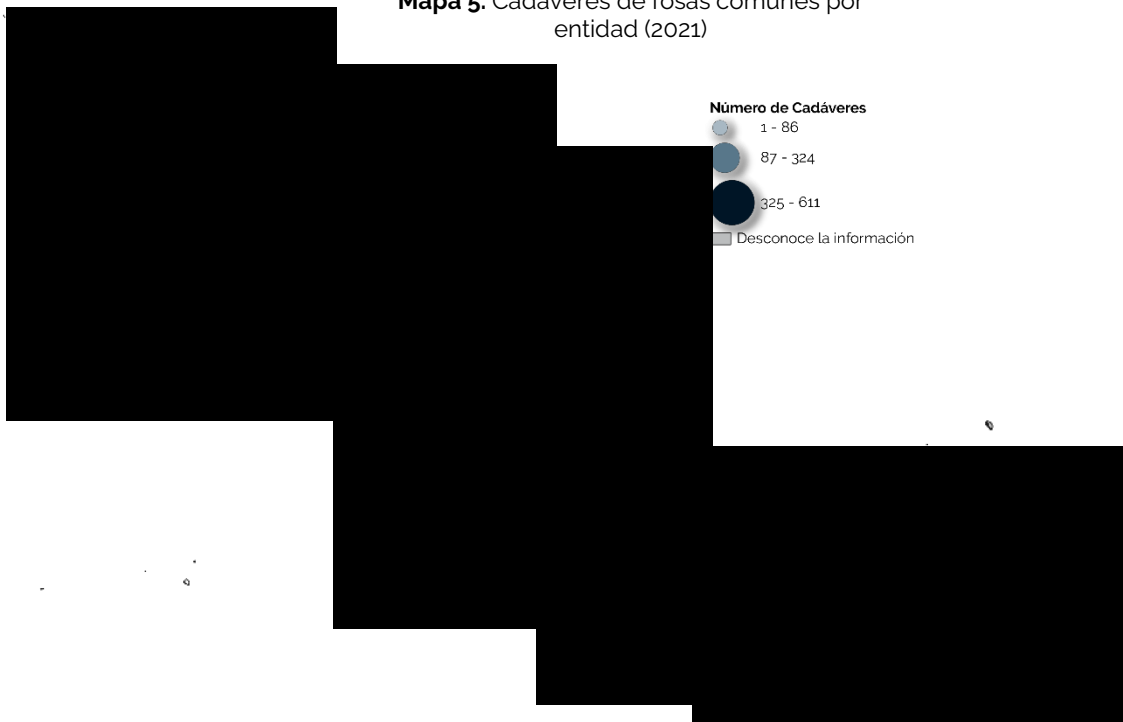
**Mapa 4.** Fosas comunes por entidad (2021)



Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

Al igual que en fosas comunes, la cantidad de cadáveres inhumados fue superior en 2020 con 2,567, seguido de 2021 con 2,182 y de 2019 con 2,174. Las entidades con mayor cantidad de cadáveres inhumados en 2021 fueron el [redacted] y [redacted] (*ver mapa 5*).

**Mapa 5. Cadáveres de fosas comunes por entidad (2021)**



Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

En 2019, hubo ocho estados con menos de 10 fosas comunes, de estos, [redacted] no reportaron cambios en 2021, únicamente [redacted] incrementó al pasar de siete a veinte. Asimismo, destaca [redacted] y [redacted] que, pese a la cantidad de fosas, el número de cadáveres inhumados supera el promedio nacional en los tres años de referencia.<sup>71</sup>

En cuanto a cadáveres inhumados, en 2019, 17 entidades reportaron 2,174; destacan [redacted] y [redacted] que concentraron el 52.3% del total nacional con 584, 347 y 205 respectivamente. En 2020, el 53.1% de las entidades reportaron 2,567 cadáveres, el [redacted] y con 678, 403 y 289, respectivamente; mantuvieron una concentración similar a 2019<sup>72</sup>, con el 53.4% del total de cadáveres. Para 2021, los cadáveres reportados disminuyeron 15.0% en comparación con 2020<sup>73</sup>. [redacted] (611), [redacted] (324) y [redacted] (269) concentraron el 55.2%.

### 3.3.4 Otro dispositivo o recurso ex profeso para la conservación de cadáveres, fragmentos o segmentos con tejido blando

En 2021, [redacted] y [redacted] reportaron contar con otro recurso de conservación de cadáveres, fragmentos o segmentos con tejido blando, los cuales señalaron usar funerarias municipales, cámaras frigoríficas móviles, remolques con capacidad frigorífica, enfriadores horizontales y refrigeradores.

### 3.4 Laboratorios por tipo de especialidad para el estudio de necropsia

<sup>71</sup> [redacted] reportó 347, 403 y 324 cadáveres inhumados de 2019 a 2021. [redacted] 221, 251 y 248, el promedio nacional fue de 127, 151 y 128.

<sup>72</sup> Para dicho año, la concentración fue de 52.0%.

<sup>73</sup> Pasando de 2,567 a 2,182 cadáveres.

Como apoyo a las labores de necropsia, los servicios periciales y/o forenses pueden contar con laboratorios de Odontología Forense, Antropología Física, Anatomía Patológica y Entomología Forense. Al respecto, sólo [redacted] y [redacted] reportaron los cuatro. De los laboratorios mencionados, en 2021 sumaban 62 en operación,<sup>74</sup> siendo la mayoría de [redacted] (48% del total), distribuidos en 14 entidades.<sup>75</sup>

Por otra parte, cerca de la mitad de las entidades (15) solo reportaron contar con uno o dos laboratorios especializados, siendo el más común el de [redacted] (*ver tabla 4*).

**Tabla 4.** Entidades que cuentan con 1 y 2 laboratorios especializados en 2021

Entidad	Total de especialidades con laboratorio	Anatomía Patológica	Antropología Física	Odontología Forense	Entomología Forense
[redacted]	1	✓			
[redacted]	1		✓		
[redacted]	1			✓	
[redacted]	1		✓		
[redacted]	1		✓		
[redacted]	1		✓		
[redacted]	1			✓	
[redacted]	1		✓		
[redacted]	1		✓		
[redacted]	1		✓		
[redacted]	2		✓	✓	
[redacted]	2		✓		✓
[redacted]	2		✓	✓	
[redacted]	2	✓		✓	
[redacted]	2		✓	✓	
[redacted]	2		✓	✓	

Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

### 3.5 Identificación genética

En 2021, en México había [redacted] laboratorios (*anexo 3*) de identificación genética,<sup>76</sup> la mayoría de las entidades reportan al menos uno.<sup>77</sup> El capital humano capacitado fue de [redacted] expertos, n ocho entidades reportaron menos de [redacted] personas, todas ellas con un solo laboratorio, caso contrario en [redacted], [redacted] y [redacted] las cuales tenían más de [redacted] expertos con la misma cantidad de laboratorios (*ver mapa 6*).

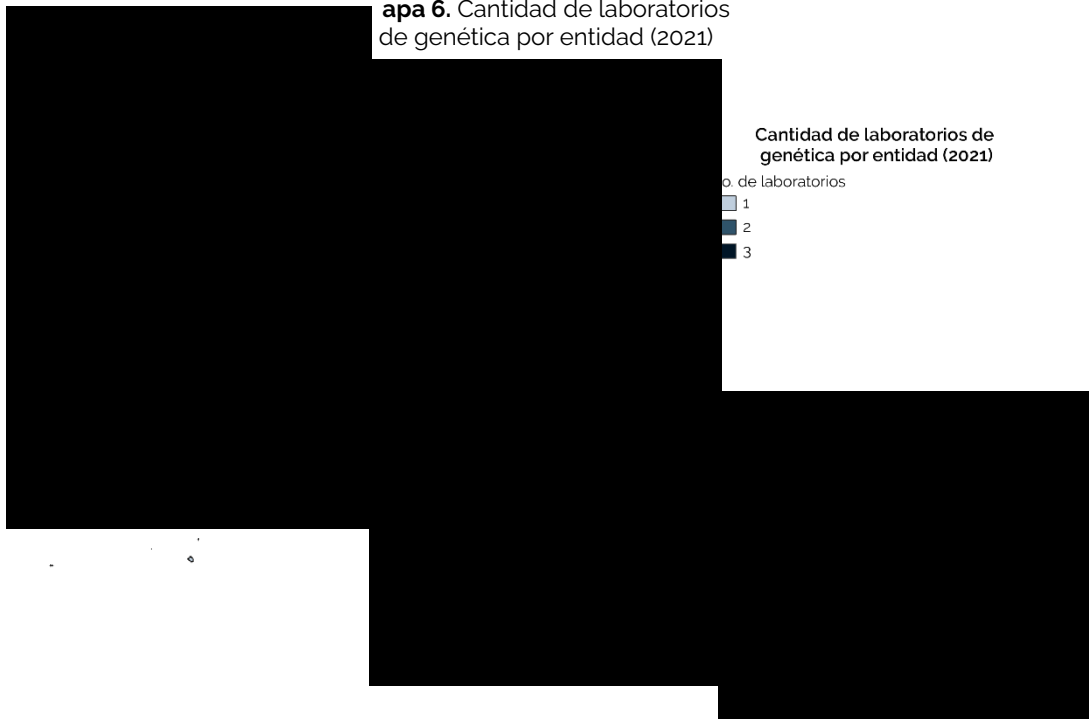
<sup>74</sup> No se cuenta con información de 10 entidades: [redacted] y [redacted]

<sup>75</sup> [redacted]

<sup>76</sup> En el caso de [redacted] y [redacted] se contabilizó un laboratorio de genética por estado a pesar de que en el cuestionario se reportó como NS debido a que se reportó información de al menos un laboratorio.

<sup>77</sup> Solo el [redacted] reportó más de dos laboratorios.

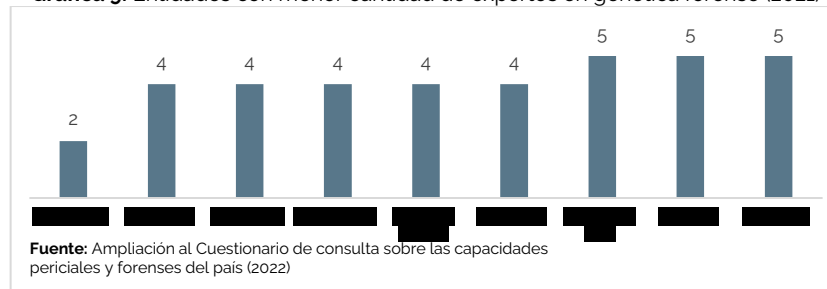
**Gráfica 6.** Cantidad de laboratorios de genética por entidad (2021)



Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

De las entidades que reportaron el menor número de expertos en el rubro, resalta [redactado] con [redactado] en un laboratorio (*ver gráfica 9*).

**Gráfica 9.** Entidades con menor cantidad de expertos en genética forense (2021)



Respecto a la gestión de calidad de los laboratorios, 41% estaba acreditado con la Norma ISO 17025. La mayoría refirió contar con las condiciones necesarias para satisfacer los lineamientos de acreditación, excepto [redactado] y [redactado]<sup>78</sup>. De los [redactado] laboratorios sin la Norma ISO 17025, el 30%<sup>79</sup> tampoco utilizó un sistema de gestión de calidad interna.<sup>80</sup>

Los laboratorios realizan al menos cuatro pruebas genéticas: análisis de [redactado]<sup>81</sup>, análisis de [redactado] de [redactado] análisis de [redactado] por [redactado] y [redactado]

<sup>78</sup> Por incumplimiento de las normas de bioseguridad y salubridad y, por falta de presupuesto.

<sup>79</sup> [redactado] en [redactado] y [redactado] en [redactado] y [redactado].

<sup>80</sup> Los laboratorios que sí cuentan con un sistema de gestión de calidad son: [redactado]

<sup>81</sup> *Short Tandem Repeats* por sus siglas en inglés. El análisis de STR's autosómico es realizado por [redactado] laboratorios, el 66.7% amplifican [redactado]

análisis de [REDACTED] las últimas dos fueron las menos empleadas, solo por tres<sup>82</sup> y uno<sup>83</sup>, respectivamente. [REDACTED] fue el único en realizar las cuatro, mientras que el promedio nacional fue de dos, en todos los casos el análisis de STRs y de haplotipos de cromosomas sexuales.

Hasta 2021 se ingresaron 1,072,434<sup>84</sup> muestras de cadáveres y restos óseos a los laboratorios de genética, 14 estados ingresaron menos de 1,000 muestras (*anexo 4*), todos con un laboratorio. El 97% de las muestras han sido procesadas en sus propios laboratorios; sin embargo, solo se obtuvieron perfiles genéticos del 7% del total de las muestras. Del análisis genético de familiares, al 2021 han ingresado 94,921 muestras, el 81% fueron procesadas ahí y de esas muestras, se obtuvo el perfil genético del 98%.<sup>85</sup> (*anexo 4*).

En cuanto a herramientas utilizadas para recopilar y ordenar su información, de los [REDACTED] laboratorios de genética del país, dos no contaban con una base de datos para el registro de perfiles, [REDACTED] y [REDACTED] sin embargo, es posible que aquellas entidades con más de un laboratorio solo cuenten con una base. El 83.33% comparte su base [REDACTED] el restante, [REDACTED]<sup>86</sup>

#### 4. Fosas clandestinas<sup>87</sup>

Es importante señalar que el análisis realizado en esta sección parte de la definición de "contexto de hallazgo", toda vez que, aunque se cuestionó sobre la existencia de "fosas clandestinas" la respuesta de las entidades abarcó muchos más contextos de hallazgo, por ejemplo, recuperaciones en superficie. Considerando lo anterior y al carecer de más información sobre estos contextos de hallazgo, se contabilizó como fosas clandestinas a todo lo reportado.

En este sentido, de 2019 a 2021 se reportaron 2,170 fosas clandestinas<sup>88</sup> en 1,579 diligencias<sup>89</sup>, donde se encontraron 3,146 cadáveres, de los cuales se recuperaron 3,107, se exhumaron 3,084, se logró identificar 1,224 y se entregaron 1,178 (*anexo 5*).

En 2021, [REDACTED] localizó la mayor cantidad de fosas clandestinas (171), casi todas con un cadáver (en total fueron 180) (*ver mapa 7*), mientras que en [REDACTED] únicamente se localizaron dos fosas que en promedio concentraron 29 cadáveres cada una (en total fueron 59).

<sup>82</sup> [REDACTED] (1), [REDACTED] (1), [REDACTED] (1).

<sup>83</sup> [REDACTED] (1).

<sup>84</sup> No se cuenta con información de 3 laboratorios, [REDACTED] y [REDACTED]

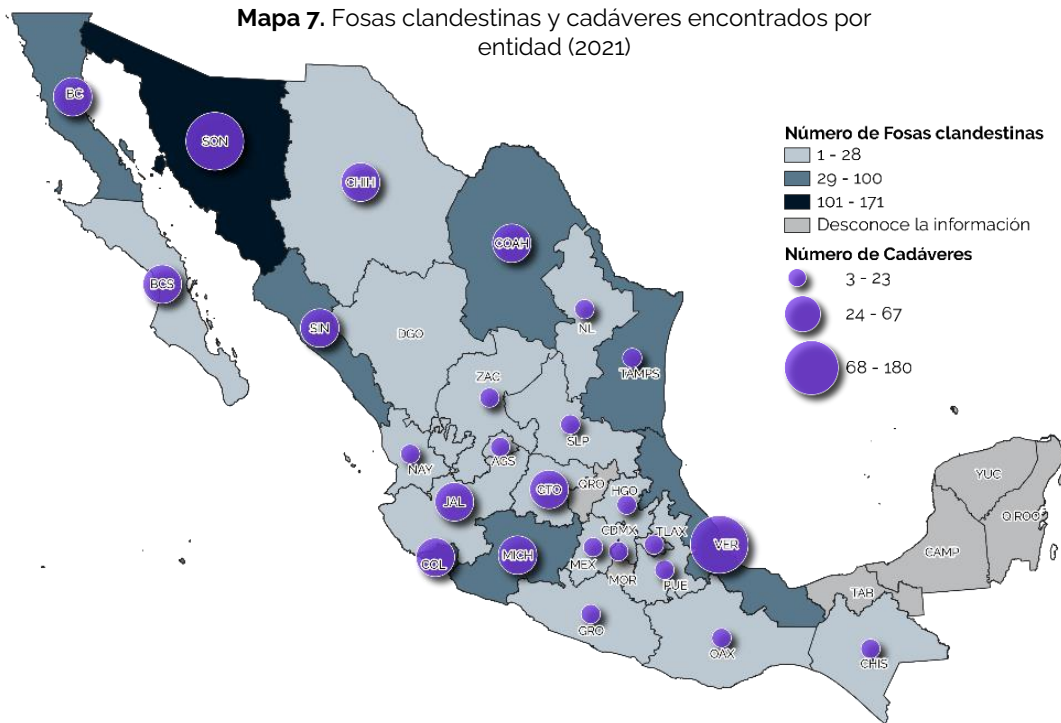
<sup>85</sup> En esta sección no se contabilizaron las respuestas de [REDACTED] y [REDACTED] debido a inconsistencias en los datos.

<sup>86</sup> [REDACTED] y [REDACTED] mencionaron como causa "otro", [REDACTED] hizo referencia a que el [REDACTED] no es compatible con [REDACTED] y [REDACTED] señalaron que no tienen instalado el sistema, por su parte [REDACTED] respondió NS.

<sup>87</sup> [REDACTED] y [REDACTED] reportaron que no les aplica el llenado de la sección (NA).

<sup>88</sup> Se tomó los reportes distintos a números enteros como una fosa, por ejemplo "Pozo 1" se contabilizó como una fosa.

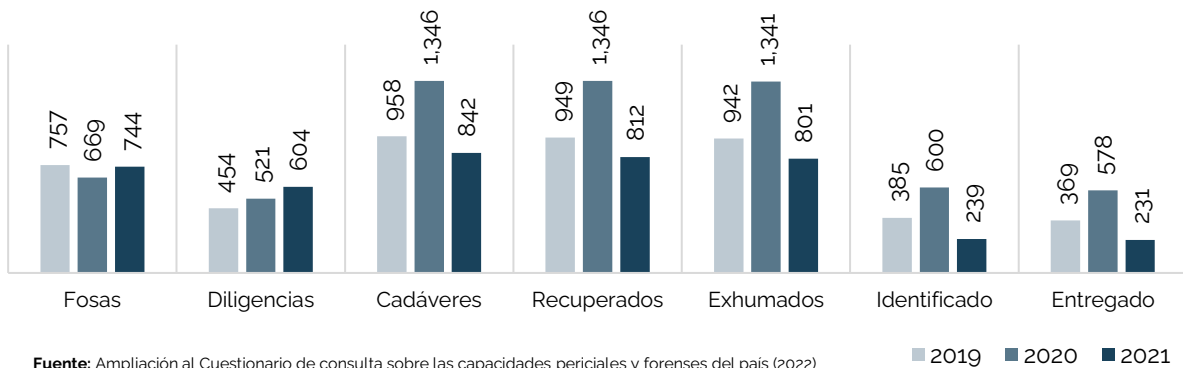
<sup>89</sup> Cabe señalar que no en todas las diligencias se reportaron fosas clandestinas, además hubo fosas con más de una diligencia. Por ejemplo: se encontraron 30 diligencias de [REDACTED] que reportaron las mismas fosas, pero distinta cantidad de cadáveres.



Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

Durante 2019 se reportaron más hallazgos y 2021 fue el año en que en más diligencias se participó. En 2020, a pesar de presentar menos hallazgos, fue el más productivo en recuperación, exhumación, identificación y entrega de cadáveres [\(ver gráfica 10\)](#).

**Gráfica 10.** Reporte general de fosas clandestinas por año a nivel nacional (2019-2021)



Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

De 2019 a 2021, en nueve entidades<sup>90</sup> hubo hallazgos de cadáveres reasociados<sup>91</sup> (201), [redacted] y [redacted] fueron las únicas con datos en los tres años. En este sentido, a nivel

<sup>90</sup> [redacted] y [redacted]

<sup>91</sup> Cuerpos que pudieron ser determinados a partir de la reasociación de los fragmentos óseos o segmentos con tejido de una misma persona.

nacional, en 2020 hubo mayor número de localizaciones (83), identificaciones (62) y entregas (61).

Durante los tres años, fueron localizados y recuperados 127 fragmentos con tejido blando<sup>92</sup>, 76 exhumados, seis identificados y la misma cantidad entregados. En cuanto a fragmentos sin tejido blando<sup>93</sup>, fueron localizados 3,934, 3,841 recuperados, 2,279 exhumados, 1,152 identificados y 1,075 se entregaron. La información de fragmentos sin tejido blando corresponde a 14 entidades<sup>94</sup>, y nueve<sup>95</sup> la han compartido durante los tres años de análisis. Sobre estos fragmentos, hubo mayores cifras de recuperación en 2020 con 2,062, lo que representó 65% más que el año anterior.

En cuanto a segmentos, 2,625 fueron reportados con tejido blando y 809 sin tejido blando, de los primeros, 2,685<sup>96</sup> fueron recuperados, 2,641 exhumados, 402 identificados y 401 entregados, además, en 2020 hubo más localizados (1,257). De los segmentos sin tejido blando, se recuperaron 803, se exhumaron 347, se identificaron y entregaron 42 en cada uno.

## 5. Búsqueda y localización

### 5.1 Recursos Humanos dedicados a la búsqueda y localización

De los peritos dedicados a la búsqueda y localización, en 2021 se contabilizaron [redacted]<sup>97</sup> es decir, incrementó el 33% con respecto a 2019, donde las entidades de [redacted] y [redacted] registraron los incrementos más significativos, caso contrario, [redacted], [redacted] y [redacted] disminuyeron el personal hasta un 58% *(ver tabla 5)*.

**Tabla 5.** Primeras tres entidades con mayor y menor variación en peritos dedicados a la búsqueda y localización (2019-2021)

Entidad	2019	2020	2021	Variación
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	1,500.00%
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	58.14%
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	51.63%
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	-58.17%
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	-50%
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	-30.00%

Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

### 5.2 Insumos para servicios forenses y periciales

Incluyen [redacted] y [redacted] en 2021 hubo 1,626, un incremento de 12.1% con respecto a 2019. No obstante, 16 estados refirieron no contar con al menos seis insumos *(ver tabla 6)* y destaca que ninguna entidad ha reportado tener resistímetro.<sup>98</sup>

<sup>92</sup> Se refiere a la porción de una estructura anatómica aún con tejidos: piel, mucosa, tejido celular subcutáneo, músculo, paquete neurovascular, independientemente del estado de conservación natural, artificial y/o putrefacción en el que se encuentre y que ha perdido su integridad.

<sup>93</sup> Se refiere a la porción de una estructura anatómica desprovista de tejidos: piel, mucosa, tejido celular subcutáneo, músculo, paquete neurovascular y que ha perdido su integridad.

<sup>94</sup> [redacted] y [redacted]

<sup>95</sup> [redacted] y [redacted]

<sup>96</sup> [redacted] reportó 63 segmentos con tejido recuperados extra al total que señaló en un apartado previo.

<sup>97</sup> Del total de peritos en el año de análisis, el 54% eran hombres.

<sup>98</sup> Se utilizan para diversas aplicaciones relacionadas con la geofísica y la exploración del subsuelo. Ayuda a detectar estructuras y artefactos enterrados.



**Tabla 6.** Entidades que no cuentan con al menos seis tipos de insumos para servicios forenses y periciales en 2021<sup>99</sup>

Insumos	[Redacted]								
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	×	×	×	×	✓	×	×	×	×
[Redacted]	×	×	×	×	×	×	×	✓	×
[Redacted]	×	×	×	×	×	×	×	✓	×
[Redacted]	×	×	×	×	×	✓	×	✓	×
[Redacted]	×	×	×	×	×	×	✓	✓	×
[Redacted]	✓	×	×	×	×	×	×	✓	×
[Redacted]	×	×	×	×	×	×	✓	✓	×
[Redacted]	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	×
[Redacted]	×	×	×	×	×	✓	×	✓	✓
[Redacted]	✓	×	×	×	×	✓	×	✓	×
[Redacted]	×	×	✓	✓	×	×	×	✓	×
[Redacted]	×	×	×	×	×	×	×	✓	✓
[Redacted]	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	×
[Redacted]	×	×	×	✓	✓	×	×	✓	×
[Redacted]	✓	×	×	×	×	✓	×	✓	×

Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

### 5.3 Insumos para el proceso de búsqueda y localización en campo

Se reportaron 10 tipos de insumos requeridos para búsqueda y localización en campo, en todos se observó un incremento en los insumos y los totales quedaron de la siguiente manera (ver tabla 7):

**Tabla 7.** Insumos utilizados para búsqueda y localización, por tipo (2019-2021)

Insumos		2019	2020	2021	Variación (2019 – 2021)
1	[Redacted]	8	19	27	237.5%
2	[Redacted]	17,299	21,697	29,021	67.76%
3	[Redacted]	32	43	51	59.38%
4	[Redacted]	77	103	123	59.74%
5	[Redacted]	119	146	186	56.30%
6	[Redacted]	95	107	141	48.42%
7	[Redacted]	950	1,112	1,296	36.42%
8	[Redacted]	1,426	1,768	1,644	15.288%
9	[Redacted]	565	623	655	15.929%
10	[Redacted]	344	365	390	13.37%

Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

<sup>99</sup> La simbología se refiere a que las entidades con las palomas verdes cuentan con al menos seis insumos, mientras que las que presentan una cruz roja no.

Respecto al 2021, ocho entidades no contaron con la mayoría de los insumos necesarios<sup>100</sup> para el desarrollo de la labor referida. Destacan los casos de [redacted] y [redacted], quienes mencionaron no tener ningún tipo de insumo (*ver tabla 8*).

**Tabla 8.** Entidades que reportaron insumos insuficientes, por tipo 2021<sup>101</sup>

Insumos	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
[redacted]	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
[redacted]	×	✓	×	×	×	×	✓	×	✓	×	×
[redacted]	×	✓	×	×	×	×	✓	×	✓	×	×
[redacted]	×	✓	×	×	×	×	✓	✓	✓	×	×
[redacted]	×	✓	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×
[redacted]	×	✓	×	×	×	×	✓	✓	✓	×	✓

Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

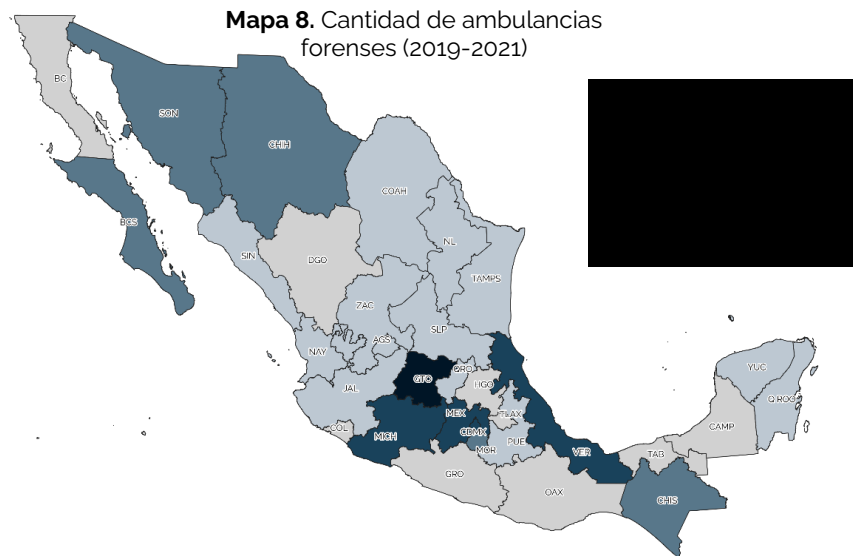
### 5.4 Levantamiento y traslado

30 entidades<sup>102</sup> reportaron contar con bolsas para cadáver de distintos tamaños, y 32 reportaron contar con materiales para embalaje de indicios. Por lo que hace a las ambulancias forenses, [redacted] reportó la mayor cantidad con 81 unidades, en ese sentido [redacted] y [redacted] refirieron no contar con este tipo de vehículos (*ver mapa 8*).

<sup>100</sup> Hilo cáñamo, clavos, estacas, niveles se considera un insumo adicional.

<sup>101</sup> La simbología se refiere a que las entidades con las palomas verdes cuentan con insumos suficientes, mientras que las que presentan una cruz roja no.

<sup>102</sup> [redacted] y [redacted] dieron respuesta negativa.



Fuente: Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)

## 6. Capacidad operativa

Con base en la información registrada sobre las solicitudes recibidas, atendidas y pendientes del 2019 al 2021 para la práctica pericial de las especialidades de arqueología, antropología física y social, criminalística, dactiloscopia, lofoscopia, fotografía, video, odontología, química, medicina y genética forense, se encontró que: 5,697,958 solicitudes fueron recibidas; se atendieron 5,695,942 solicitudes.<sup>103</sup>

El 28% de las entidades reportó cifras de solicitudes que se atendieron de otros estados,<sup>104</sup> las restantes reportaron con valores de excepción, por lo que no se contó con suficientes datos para realizar un análisis general de ese tipo de solicitudes.

Aunado a lo anterior, se plantea un análisis descriptivo del estado de las solicitudes para la práctica pericial según su estado (recibida, atendida o pendiente), el cual se desglosa por tipo en los tres subpuntos siguientes:

### 6.1 Solicitudes de práctica pericial recibidas

De 2019 a 2021 se recibieron 5,697,958 solicitudes de las cuales 385,430 (6.8%) estuvieron relacionadas con cadáveres, fragmentos y segmentos ([anexo 6](#)). En este sentido, destaca que cinco entidades<sup>105</sup> cubren el 63.5% de la demanda de solicitudes.

Por otra parte, la principal especialidad solicitada fue medicina (38.4%), seguida de química (17.2%), criminalística (16.6%) y fotografía (12.4%) que concentran el 84.5% estas proporciones se corresponden con el 78.7% del total de peritos reportados.

### 6.2 Solicitudes de práctica pericial atendidas

<sup>103</sup> Se infiere que dentro de las solicitudes atendidas se contemplaron las pendientes de otros años de las que se infiere un rezago de 763,557 solicitudes, que no corresponden al periodo de 2019 a 2021.

<sup>104</sup>

<sup>105</sup>

En el mismo periodo se atendieron 5,695,942 solicitudes de prácticas periciales, de las cuales el 343,214 (6%) estuvieron relacionadas con cadáveres, fragmentos y segmentos. Seis<sup>106</sup> entidades superan el promedio nacional de las solicitudes totales atendidas (177,998) veintitrés están por debajo<sup>107</sup> y tres no reportaron datos<sup>108</sup>

Al abordarlas por especialidad, en promedio cada una atiende 474,662, al igual que las recibidas, medicina (37.5%), criminalística (18.2%), química (16.4%) y fotografía (16.3%) son las principales (88.4% en conjunto), el resto se encuentra por debajo del promedio (**anexo 7**). Se encontró que las siguientes especialidades tuvieron un crecimiento sostenido promedio: arqueología (97.3%), antropología física (46.2%), video (31.6%), genética (19.6%), odontología (14%) y química (3.6%). (**anexo 8**)

### 6.3 Solicitudes de práctica pericial pendientes

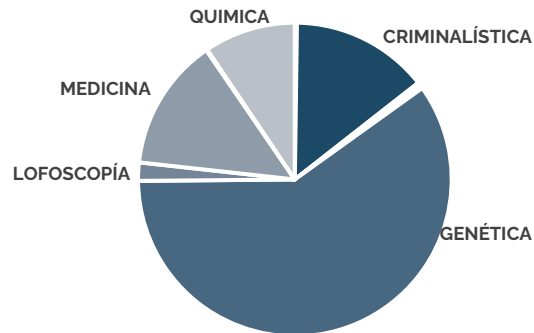
Contempla el rezago acumulado de años anteriores, así como del año reportado; sin embargo, el formato no permite diferenciarlas<sup>109</sup>. En promedio por entidad y año quedaron pendientes 7,954 solicitudes de práctica pericial, de las cuales 250 estuvieron relacionadas con cadáveres, fragmentos y segmentos (**anexo 6**). El comportamiento fue diferente al de las recibidas y atendidas, con un incremento promedio anual del 38%. De 2019 al 2020 el aumento fue del 34%, mientras que del 2020 al 2021 fue del 42%, al comparar 2019 con 2021, casi se duplicaron las solicitudes pendientes (91%).

Hacia finales de 2021, genética fue la especialidad que concluyó el año con la mayor cantidad de solicitudes pendientes, seguida de criminalística y medicina (**gráfica 11**). Este comportamiento se observa durante todo el periodo de estudio. Sin embargo, al analizar el comportamiento por entidades, solo siete de ellas (Baja California, Baja California Sur, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Veracruz y Zacatecas) registran en genética la mayor cantidad de solicitudes pendientes; mientras que, en Colima y Guerrero, criminalística es la especialidad con más pendientes. Por último, San Luis Potosí, Sinaloa y Sonora presentan esta situación al referirnos a la especialidad médica (**anexo 9**).

<sup>106</sup> [Redacted]  
<sup>107</sup> [Redacted]  
<sup>108</sup> [Redacted]

<sup>109</sup> Distinto al reporte de las solicitudes recibidas y atendidas, que solo incluye lo correspondiente a cada año reportado.

**Gráfica 11.** Principales especialidades con solicitudes pendientes (2021)



**Fuente:** Ampliación al Cuestionario de consulta sobre las capacidades periciales y forenses del país (2022)  
**Nota:** En el gráfico se representa la proporción de solicitudes pendientes por especialidad, en relación a la cantidad total de solicitudes pendientes en 2021. No se representan las siguientes especialidades por tener un porcentaje menor al 1% de solicitudes pendientes (Antropología física, antropología social, arqueología, dactiloscopia, fotografía, odontología y video)

## Capacidades forenses y periciales federales

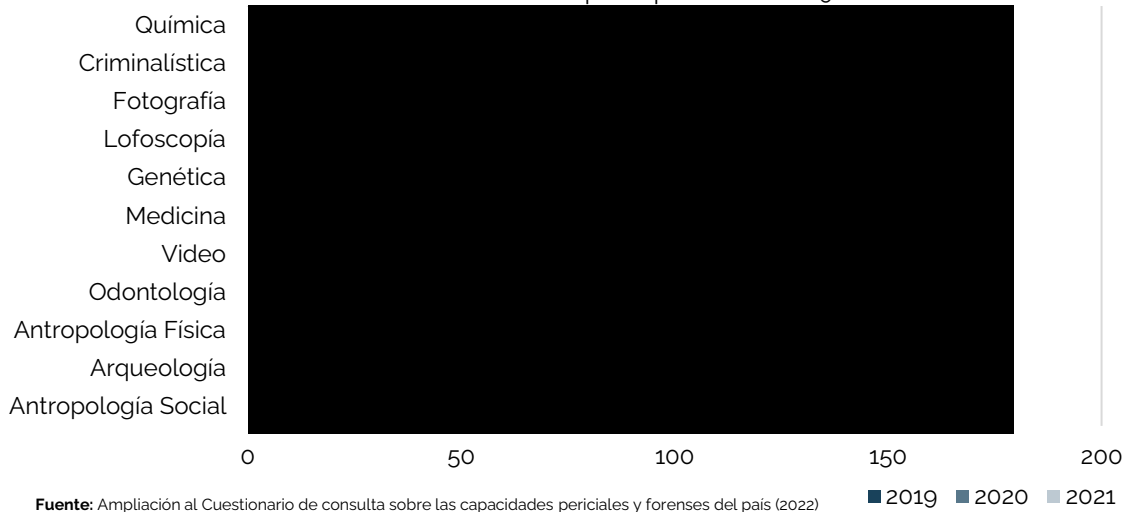
### 1. Recursos humanos y especialidades forenses

La Coordinación General de Servicios Periciales reportó contar un incremento promedio del personal de 9% por año, aunque del 2019 [REDACTED] al 2021 [REDACTED] el incremento fue del 19%. Para 2021 la proporción del personal era 7% administrativo [REDACTED], 89% peritos [REDACTED] y 3% otros puestos [REDACTED]. Cabe señalar que durante los tres años en los puestos administrativos predominó el personal femenino, aunque se fue reduciendo del 67 al 62%, contrario a los demás tipos de personal donde predominaron los hombres (peritos 52, 54 y 53%; otros 72, 72 y 71% respectivamente).

En cuanto a las especialidades que maneja se reportaron 26 durante los tres años. Sin embargo, solo 11 de ellas se ven involucradas en los procesos de búsqueda, localización e identificación de personas. Asimismo, contrario al aumento del personal total adscrito a la CGSP, el número de peritos de esas 11 especialidades disminuyó en un 10% de 2019 a 2021.<sup>110</sup> De ellas destacan las especialidades de química, criminalística y fotografía al concentrar en promedio 62% de peritos durante ese periodo. En cambio, las especialidades que cuentan con menos peritos son antropología social, antropología física y arqueología, las cuales representan únicamente el 3% de los peritos (*gráfica 12*).

<sup>110</sup> Reportaron [REDACTED] peritos en 2019, [REDACTED] en 2020 y [REDACTED] en 2021.

**Gráfica 12.** Personal por especialidad (2019-2021)



Cabe señalar que, durante los tres años, todos los peritos especializados designados a criminalística, lofoscopia, video y fotografía cuentan con especialización en la materia, mientras que, en genética, la mayoría contaron con título o cédula profesional.<sup>111</sup>

## 2. Registros, sistemas y bases de Información

La CGSP reportó haber ingresado información a la Base de Datos AM/PM, AFIS y CODIS<sup>112</sup>, así como al Registro de fosas y Registro CEMEFOFE. El CODIS es un sistema que se actualiza de manera constante una vez que se [REDACTED]

[REDACTED]. De igual manera el Sistema AFIS se [REDACTED]<sup>13</sup> y cuenta con el [REDACTED].

Además, indicó que para el manejo de AFIS destinó [REDACTED] peritos<sup>114</sup> en promedio por año. Asimismo, mencionó realizar técnicas para recabar huellas necrodactilares como la [REDACTED], las cuales se [REDACTED]

[REDACTED] En tal sentido realizó [REDACTED] para casos de cadáveres no identificados y obtuvo [REDACTED]. Finalmente, se archivan en el expediente del caso, aunque el sistema no contiene un filtro que permita clasificar por cadáver no identificado.

De AM/PM, señaló contar con analistas especializados para realizar la confronta de información de la base, además de usarla como [REDACTED]

<sup>111</sup> Durante los tres años sólo se reportó [REDACTED] en la materia.

<sup>112</sup> El sistema se actualiza de manera constante una vez se ingresan los perfiles genéticos y la confronta se realiza de manera programada diariamente y también de forma manual.

<sup>113</sup> AM/PM [REDACTED] (desde 2015), CODIS (2012) y CEMEFOFE (2015) [REDACTED] y el Registro de Fosas [REDACTED] (2019).

<sup>114</sup> Cabe señalar que en ambos rubros se presentó una reducción constante del personal dedicado a dichas actividades (3% promedio para búsqueda y localización, y 11% para AFIS)



### *Identificación Forense*

De los [REDACTED] laboratorios reportados, solo el de [REDACTED] cuenta con acreditación ISO 17025; sin embargo, tanto el de [REDACTED] como el de [REDACTED] implementaron sistemas de gestión de calidad, de igual forma, los tres señalan poder cumplir con los lineamientos requeridos para la acreditación.

En cuanto a las pruebas que se ejecutan, [REDACTED] laboratorios realizan análisis de: [REDACTED]  
[REDACTED] y [REDACTED]

Respecto al personal dedicado a la materia de genética, cuenta con [REDACTED] especialistas repartidos de la siguiente manera: [REDACTED] en [REDACTED], [REDACTED] en [REDACTED] y [REDACTED] en [REDACTED]. [REDACTED]<sup>115</sup> reportó el ingreso y procesamiento de [REDACTED] muestras de cadáveres y restos óseos y la obtención de [REDACTED] perfiles genéticos. De igual forma ingresó y procesó 35 muestras familiares para obtener igual cantidad de perfiles genéticos. [REDACTED] por su parte ingresó y procesó 58 muestras de cadáveres y restos óseos para obtener el mismo número de perfiles. En cuanto a las muestras familiares ingresó y procesó 120, y obtuvo 120 perfiles.

[REDACTED] reportó no poder determinar la cantidad de muestras de cadáveres y restos óseos ingresados y procesados; sin embargo, reportó obtener 5,426 perfiles genéticos. De las muestras familiares que ingresó y procesó señaló 15,497 y obtuvo la misma cifra de perfiles. Es el único laboratorio que señala contar con [REDACTED]

En cuanto al registro de perfiles genéticos acumulado, [REDACTED] señala contar con 52,881, [REDACTED] 561 y [REDACTED] 178, en ese sentido, no pudieron determinar cuántos fueron de cadáveres, fragmentos o segmentos; sin embargo, sí cuentan con la herramienta que permite determinar cuántos corresponden a familiares; [REDACTED] 31,677, [REDACTED] 35 y [REDACTED] 120. A partir de dichas muestras, el laboratorio [REDACTED] logró identificar 1,029 personas.

Finalmente, los tres laboratorios señalan aplicar la normatividad siguiente:

- ISO/IEC: 17025:2017.
- Protocolo para tratamiento e identificación forense.
- Ley General en Materia de Desaparición Forzada de Personas, Desaparición Cometida por Particulares y del Sistema Nacional de Búsqueda de Personas.
- Lineamientos Generales para la Instalación y Funcionamiento de la Base Nacional de Información Genética.

<sup>115</sup> Los datos de genética no se reportaron desagregados por año, solo se conoce que el laboratorio de [REDACTED] inició operaciones en el 2000 y los otros [REDACTED] en el 2019.



- Norma Técnica de la Base Nacional de Información Genética.

#### 4. Fosas clandestinas

Al igual que en el caso estatal, la CGSP manifestó la necesidad de no circunscribir únicamente el tema a “fosas clandestinas”, toda vez que su participación ocurre en diferentes contextos de hallazgo. En este sentido, para los tres años registró un total de 277 fosas clandestinas encontradas<sup>116</sup> a través de 142 diligencias,<sup>117</sup> en las que se reportaron 167 cadáveres encontrados, de los cuales 162 exhumados y 29 identificados.

De igual forma se reportó el hallazgo de 129 fragmentos con tejido blando, mismos que en su totalidad fueron exhumados, sin embargo, solo 1 fue identificado, esto únicamente para el año 2019, ya que no se reportaron datos para los años 2020 y 2021.

Respecto a los fragmentos sin tejido blando, en los tres años se localizaron un total de 532, de los cuales 531 fueron exhumados, a su vez se identificaron 14 y se entregaron 04; siendo el año 2020 el de mayor efectividad, registrando el 47% de las recuperaciones y exhumaciones, 71% de las identificaciones y el 100% de los fragmentos sin tejido blando entregados.

En cuanto a los segmentos con tejido blando, solo se reportaron dos registros de exhumación correspondientes a los años 2021, de los cuales ninguno ha sido identificado.

#### 5. Búsqueda y localización

Del personal reportado, señaló que destinó en promedio ■■■ peritos de las ■■ especialidades que intervienen en estos casos, por año para labores de búsqueda y localización, de los cuales 52% fueron mujeres y 48% hombres. En cuanto a los insumos para realizar las actividades de búsqueda y localización reportó en 2021 contar con:

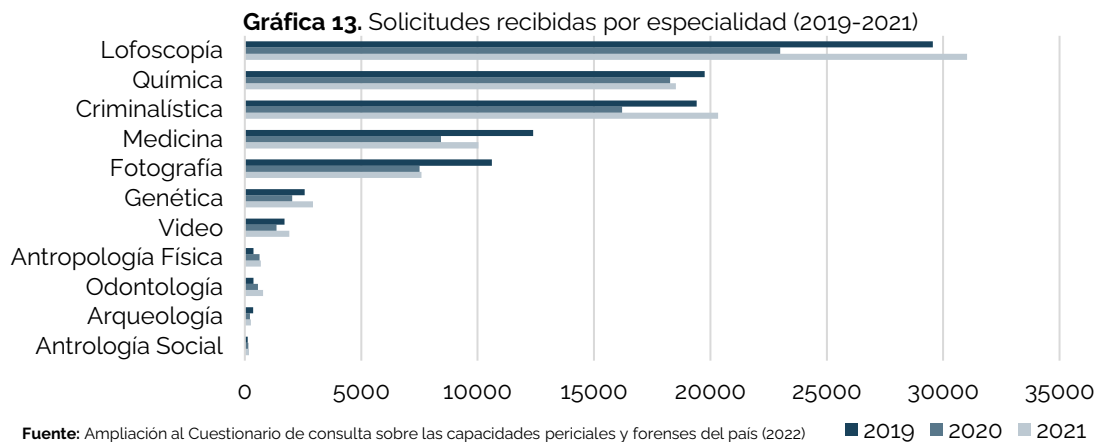
- ■■■ (incrementó 2 desde 2019)
- ■■■ (incrementó 3)
- ■■■ (incrementó 5)
- ■■■ (incrementó 5)
- ■■■ (incrementó 5)
- ■■■ (misma cantidad que en 2019)
- ■■■ (misma cantidad que en 2019)
- ■■■ (incrementó 1,250)
- ■■■ ■■■ ■■■ (incrementó 500)
- ■■■ (incrementó 5)
- ■■■ (misma cantidad que en 2019)
- ■■■ (misma cantidad que en 2019)
- ■■■ (misma cantidad que en 2019)
- ■■■ (misma cantidad que en 2019)
- ■■■

<sup>116</sup> 87 para 2019, 112 para 2020 y 78 para 2021.

<sup>117</sup> 46 para 2019, 52 para 2020 y 44 para 2021.

## 6. Capacidad operativa

En los tres años, la CGSP recibió 269,826<sup>118</sup> solicitudes para las prácticas periciales de las 11 especialidades involucradas en la búsqueda, localización e identificación de personas. Como se puede observar en la **gráfica 13**, en 2020<sup>119</sup>, solo en tres<sup>120</sup> de las 11 pericias aumentó el número de solicitudes recibidas respecto al año anterior y, pese a que de 2020 a 2021 hubo un incremento general del 20%, en comparativa, el total de solicitudes disminuyó un 3% de 2019 a 2021.<sup>121</sup>



Cabe señalar que las especialidades de antropología física, antropología social, odontología, genética, video, criminalística y lofoscopia presentaron un crecimiento promedio de 39% del 2019 al 2021, mientras que las de arqueología, fotografía, medicina y química tuvieron un decremento promedio de 20% respecto a las solicitudes recibidas.

En atención a las solicitudes recibidas, se reportó que se atendió la totalidad de estas, de igual manera, no reportaron solicitudes pendientes de otros años. No obstante, no coincidieron varios de los totales reportados con la suma de los datos desagregados.

<sup>118</sup> 97,218 en 2019, 78,377 en 2020 y 94,231 en 2021.

<sup>119</sup> Debido a la emergencia sanitaria que se vivió entre 2020 y el primer semestre del 2021 y en atención a los lineamientos establecidos por la Secretaría de Salud se registró una disminución en las solicitudes recibidas, por lo cual se deben tomar con reservas las comparaciones realizadas entre el incremento y decremento que se observa en el periodo del diagnóstico.

<sup>120</sup> Antropología física, antropología social y odontología

<sup>121</sup> Cabe destacar la crisis sanitaria que se vivió durante el periodo de análisis, la cual según reportes de la CGSP repercutió en la incidencia habitual de las solicitudes recibidas y atendidas.

## Conclusiones

Derivado de los trabajos de integración del presente documento se identificó como una de las principales problemáticas nacionales la heterogeneidad en cuanto a capacidad instalada e infraestructura. Esta se manifiesta en la falta de conceptos homologados; la multiplicidad de sistemas, registros y bases de datos; formatos y parámetros generales que se han desarrollado de manera local o federal y que no siempre son compatibles entre sí.

En este sentido, será necesario que, con el fin de generar información de calidad, esto es, que sea oportuna, válida, interoperable y con el fundamento jurídico necesario para constituirse como pruebas en la procuración de justicia, se establezcan y acuerden nacionalmente las definiciones de conceptos periciales y forenses, así como de procedimientos que regulen la generación, captura y acceso de la información en la materia.

Deberá ser prioritario diseñar e implementar estrategias que permitan aprovechar de manera oportuna la información, para ello tendrá que prestarse especial atención a los recursos disponibles. A pesar de que tanto los niveles locales como el federal generan y capturan datos sobre temas afines, estos no están siendo aprovechados, ya sea porque no existen sistemas nacionales que faciliten el acceso a esta información o por retrasos en la actualización de los sistemas nacionales implementados. En este punto, también destaca que algunas entidades aún no cumplen con los requerimientos, como acreditaciones, para sumarse a los sistemas nacionales, por ejemplo, a la Base Nacional de Información Genética.

Por otra parte, la información registrada pone en evidencia la carencia y necesidad de personal capacitado y de espacios especializados que permitan no sólo satisfacer la tendencia de la demanda pericial, sino abatir el rezago que prevalece y aumenta. Aunado a ello, debe destacarse que algunos peritos y laboratorios no están completamente dedicados a su ramo.

En el primero de los casos, se reportó que los peritos además de realizar las funciones sustantivas para las que fueron contratados o profesionalizados, ejecutan funciones de otras pericias, así como de captura y administrativas. Circunstancia causada por la falta del personal especializado, administrativo y de apoyo requerido para el correcto y completo funcionamiento de las instituciones.

En este sentido, se encontró que en promedio se reciben 1,989,261 solicitudes por año y entidad, las cuales deben ser atendidas por [REDACTED] es decir, [REDACTED] solicitudes cada año solo para satisfacer la demanda del periodo. Sin embargo, al considerar el promedio de solicitudes pendientes reportadas,<sup>122</sup> cada perito estaría dejando [REDACTED] solicitudes sin atender. Por lo que, se tendrían que integrar al menos [REDACTED] expertos al personal de servicios periciales. Bajo esa tesitura, se proyecta un crecimiento promedio del 13% en la cantidad de solicitudes que deberá atender cada perito anualmente (219).

En el segundo caso, se identificaron que sitios especializados para ejecutar las pericias deben compartir espacios con oficinas administrativas o que, debido a errores en la

<sup>122</sup> Incluidas las del año que se cursa y las de años anteriores.

construcción, no pueden usarse de manera eficiente. Esto también representa un obstáculo para las acreditaciones que pueden requerirse en el marco de proyectos nacionales que buscan dotar de calidad y certeza jurídica y científica a la información que se genera.

Es importante señalar que, junto a la necesidad de contar con más y mejores espacios especializados, así como con el personal necesario para realizar las diferentes actividades que demandan los servicios (periciales, forenses y administrativos), es fundamental manifestar la carencia generalizada de insumos para la búsqueda, localización, levantamiento y traslado, que viven los servicios médicos y forenses del país. Esto sin duda tiene un impacto directo en la eficiencia de la actividad pericial, y como consecuencia abona al rezago en la atención de las solicitudes recibidas.

Finalmente, y a pesar de que las problemáticas antes referidas se manifiestan en todo el país, es necesario matizarlas según las similitudes de recursos de información, presupuesto, infraestructura y personal especializado. En este sentido, se observó que, si bien regionalmente pueden existir coincidencias y retos comunes, también existen coincidencias entre entidades geográficamente distantes; por lo anterior se sugiere que en la elaboración de estrategias que abordará el Programa Nacional de Exhumaciones se considere la adopción de éstas de forma gradual, paulatina e incrementalmente.

Las FGE deben considerar que la Ley General en Materia de Desaparición Forzada de Personas, Desaparición Cometida por Particulares y del Sistema Nacional de Búsqueda de Personas previene una serie de herramientas tecnológicas para fortalecer las actividades de investigación, así como de búsqueda, localización e identificación de personas desaparecidas, tales como el Banco Nacional de Datos Forenses, Registro Nacional de Personas Fallecidas No Identificadas y No Reclamadas, y el Registro Nacional de Fosas, que, por ser nacionales, implican un correlativo de orden estatal, a fin de que la información que se contenga sea homologada; así como el Registro Forense Federal, que implica la existencia de registros forenses estatales.

## Anexos

### Anexo 1. Proceso de entregas y avance de las entidades

Entidad	Primer cuestionario	Ampliación	Re-consultas	Atención específica	Grupo	Validación	Compleitud
Aguascalientes						93%	100%
Baja California						97%	100%
Baja California Sur						88%	96%
Campeche						89%	97%
Chiapas						97%	99%
Chihuahua						98%	100%
Ciudad de México						100%	100%
Coahuila						97%	100%
Colima						90%	99%
Durango						85%	96%
Estado de México						92%	95%
Guanajuato						94%	99%
Guerrero						94%	98%
Hidalgo						79%	85%
Jalisco						89%	99%
Michoacán						94%	100%
Morelos				SI		92%	100%
Nayarit						94%	100%
Nuevo León						99%	100%
Oaxaca						90%	99%
Puebla						90%	95%
Querétaro						100%	100%
Quintana Roo						92%	100%
San Luis Potosí						95%	98%
Sinaloa						86%	91%
Sonora						86%	98%
Tabasco						73%	76%
Tamaulipas						97%	100%
Tlaxcala						57%	61%
Veracruz						96%	99%
Yucatán						90%	96%
Zacatecas						93%	99%

**Anexo 2. Uso de registros por tema y entidad (2019-2021)**

Entidad	Huellas dactilares distinto a AFIS	Tatuajes	Características individualizantes	Odontológico post mortem
Aguascalientes				
Baja California				
Baja California Sur				
Campeche				
CDMX				
Chiapas				
Chihuahua				
Coahuila				
Colima				
Durango				
Guanajuato				
Guerrero				
Hidalgo				
Jalisco				
México				
Michoacán				
Morelos				
Nayarit				
Nuevo León				
Oaxaca				
Puebla				
Querétaro				
Quintana Roo				
San Luis Potosí				
Sinaloa				
Sonora				
Tabasco				
Tamaulipas				
Tlaxcala				
Veracruz				
Yucatán				
Zacatecas				
<b>Total de entidades que sí</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>18</b>

**Anexo 3. Laboratorios de Genética (2019-2021).<sup>123</sup>**

ENTIDAD	LABORATORIOS	CON BASE DE DATOS PARA REGISTRO DE PERFILES	CON HERRAMIENTA INFORMÁTICA ESTADÍSTICA
Aguascalientes			
Baja California			
Baja California Sur			
Campeche			
CDMX			
Chiapas			
Chihuahua			
Coahuila			
Colima			
Durango			
Guanajuato			
Guerrero			
Hidalgo			
Jalisco			
México			
Michoacán			
Morelos			
Nayarit			
Nuevo León			
Oaxaca			
Puebla			
Querétaro			
Quintana Roo			
San Luis Potosí			
Sinaloa			
Sonora			
Tabasco			
Tamaulipas			
Tlaxcala			
Veracruz			
Yucatán			
Zacatecas			

<sup>123</sup> A pesar de que [redacted] y [redacted] reportaron NS, se consideró como [redacted] debido a que sí reportaron información en las preguntas posteriores.

**Anexo 4.** Muestras ingresadas cadáveres y restos óseos<sup>124</sup>, así como de familiares<sup>125</sup>, procesadas y proporción de perfiles genéticos obtenidos<sup>126</sup> hasta 2021.

ENTIDAD	MUESTRAS INGRESADAS CADÁVERES Y RESTOS ÓSEOS	MUESTRAS PROCESADAS EN LABORATORIO	% DE PERFILES GENÉTICOS OBTENIDOS	MUESTRAS DE FAMILIARES INGRESADAS	MUESTRAS PROCESADAS EN LABORATORIO	% DE PERFILES GENÉTICOS OBTENIDOS
Aguascalientes						
Baja california						
Baja california						
Baja california sur						
Campeche						
CDMX						
Chiapas						
Chihuahua						
Chihuahua						
Coahuila						
Colima						
Durango						
Guanajuato						
Guerrero						
Guerrero						
Hidalgo						
Jalisco						
Jalisco						
México						
México						
México						
Michoacán						
Morelos						
Nayarit						
Nuevo León						
Oaxaca						
Oaxaca						
Oaxaca						
Puebla						
Querétaro						
Quintana roo						
San Luis Potosí						
Sinaloa						
Sonora						
Tabasco						205
Tamaulipas						
Tlaxcala						
Veracruz						
Veracruz						
Yucatán						
Zacatecas						
<b>Total</b>	1,072,434	1,042,394	69,418	94,921	76,691	75,028
Porcentajes		97 %	7 %		81 %	98%

<sup>124</sup> No se consideró información de un laboratorio [REDACTED] y [REDACTED] porque presentaban inconsistencias.

<sup>125</sup> Los ND de los estados de [REDACTED] y [REDACTED] no fueron consideradas ya que presentan inconsistencias.

<sup>126</sup> En esta sección no se contabilizaron las respuestas de [REDACTED] y [REDACTED] debido a inconsistencias en los datos.



**Anexo 5.** Registros de fosas clandestinas por tema y entidad (2019-2021)

Entidad	Fosas	Diligencias	Cadáveres				
			Cadáveres	Recuperados	Exhumados	Identificado	Entregado
Aguascalientes							
Baja California							
Baja California Sur							
Campeche							
CDMX							
Chiapas							
Chihuahua	8						
Coahuila							
Colima							
Durango							
Guanajuato							
Guerrero							
Hidalgo							
Jalisco							
México							
Michoacán							
Morelos							
Nayarit							
Nuevo León							
Oaxaca							
Puebla							
Querétaro							
Quintana Roo							
San Luis Potosí							
Sinaloa							
Sonora							
Tabasco							
Tamaulipas							
Tlaxcala							
Veracruz							
Yucatán							
Zacatecas							
<b>TOTAL</b>	<b>2,170</b>	<b>1,579</b>	<b>3,146</b>	<b>3,107</b>	<b>3,084</b>	<b>1,224</b>	<b>1,178</b>



**Anexo 6.** Solicitudes recibidas, atendidas y pendientes por entidad

ENTIDAD	SOLICITUDES RECIBIDAS	SOLICITUDES ATENDIDAS	SOLICITUDES PENDIENTES
Aguascalientes			
Baja California			
Baja California Sur			
Campeche			
Chiapas			
Chihuahua			
Ciudad de México			
Coahuila			
Colima			
Durango			
Estado de México			
Guanajuato			
Guerrero			
Hidalgo			
Jalisco			
Michoacán			
Morelos			
Nayarit			
Nuevo León			
Oaxaca			
Puebla			
Querétaro			
Quintana Roo			
San Luis Potosí			
Sinaloa			
Sonora			
Tabasco			
Tamaulipas			
Tlaxcala			
Veracruz			
Yucatán			
Zacatecas			
<b>TOTAL</b>	<b>5,697,958</b>	<b>5,695,942</b>	<b>763,557</b>

**Anexo 7.** Solicitudes atendidas por especialidad (2019-2021)

ENTIDAD	SOLICITUDES ATENDIDAS POR ESPECIALIDAD												
	ANTROPOLO- GÍA FÍSICA	ANTROPOLO- GÍA SOCIAL	ARQUEOLO- GÍA	CRIMINALÍS- TICA	DACTILOSCO- PIA	FOTOGRA- FÍA	GENÉ- TICA	LOFOSCO- PIA	MEDICINA	ODONTOLO- GÍA	QUIMICA	VIDEO	TOTAL
Aguascalientes	█	█	█	██	█	█	██	██	██	█	██	█	██
Baja California	█	█	█	██	█	█	██	██	█	█	██	█	██
Baja California Sur	█	█	█	██	██	█	██	██	██	█	██	█	██
Campeche	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Chiapas	█	█	█	██	█	██	██	█	██	█	██	█	██
Chihuahua	█	█	█	██	█	█	██	██	██	█	██	█	██
Ciudad de México	██	█	█	██	██	██	██	█	██	██	██	██	██
Coahuila	█	█	█	██	█	█	██	██	██	██	██	█	██
Colima	█	█	█	██	█	█	██	██	██	█	██	█	██
Durango	█	█	█	█	█	█	██	█	█	█	█	█	█
Estado de México	██	█	█	██	██	██	██	█	██	██	██	█	██
Guanajuato	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Guerrero	█	█	█	██	██	██	██	█	██	██	██	█	██
Hidalgo	█	█	█	██	█	█	██	██	██	██	█	█	██
Jalisco	██	█	█	██	██	██	██	██	██	██	██	██	██
Michoacán	█	█	█	██	█	██	██	██	██	██	██	██	██
Morelos	█	█	█	██	██	██	██	█	██	█	██	█	██
Nayarit	█	█	█	█	█	█	██	█	██	██	█	█	██
Nuevo Leon	█	█	█	██	█	██	██	██	█	█	██	█	██
Oaxaca	█	█	█	██	█	██	██	██	██	██	██	█	██
Puebla	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Querétaro	█	█	█	██	█	█	██	██	██	██	██	█	██
Quintana Roo	█	█	█	██	██	██	██	█	██	█	██	█	██
San Luis Potosi	█	█	█	██	█	█	██	█	██	██	██	█	██
Sinaloa	█	█	█	██	██	█	██	██	██	██	██	█	██
Sonora	█	█	█	██	██	█	█	█	██	█	██	█	██
Tabasco	█	█	█	██	██	██	██	██	██	██	██	█	██
Tamaulipas	█	█	█	██	██	██	██	█	██	██	██	█	██
Tlaxcala	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

ENTIDAD	SOLICITUDES ATENDIDAS POR ESPECIALIDAD												
	ANTROPOLOGÍA FÍSICA	ANTROPOLOGÍA SOCIAL	ARQUEOLOGÍA	CRIMINALÍSTICA	DACTILOSCOPIA	FOTOGRAFÍA	GENÉTICA	LOFOSCOPIA	MEDICINA	ODONTOLOGÍA	QUIMICA	VIDEO	TOTAL
Veracruz	■	o	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Yucatán	■	o	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zacatecas	■	o	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>TOTAL</b>	<b>11,139</b>	<b>0</b>	<b>1,110</b>	<b>1,035,007</b>	<b>228,739</b>	<b>926,699</b>	<b>140,946</b>	<b>230,829</b>	<b>2,138,035</b>	<b>20,604</b>	<b>935,617</b>	<b>27,217</b>	<b>5,695,942</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>0.2%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>18.2%</b>	<b>4.0%</b>	<b>16.3%</b>	<b>2.5%</b>	<b>4.1%</b>	<b>37.5%</b>	<b>0.4%</b>	<b>16.4%</b>	<b>0.5%</b>	<b>100%</b>

### Anexo 8. Crecimiento sostenido de solicitudes atendidas por especialidad

PERIODO	Crecimiento por especialidad												
	ANTROPOLOGÍA FÍSICA	ANTROPOLOGÍA SOCIAL	ARQUEOLOGÍA	CRIMINALÍSTICA	DACTILOSCOPIA	FOTOGRAFÍA	GENÉTICA	LOFOSCOPIA	MEDICINA	ODONTOLOGÍA	QUIMICA	VIDEO	
2019	2,376	0	176	36,861	79,530	344,494	40,251	76,480	742,576	6,208	303,587	6,840	
2020	3,710	0	277	316,186	42,651	292,874	43,656	73,709	660,492	6,399	306,458	8,563	
2021	5,053	0	657	350,210	106,558	289,331	57,039	80,640	734,967	7,997	325,572	11,814	
Diferencia 2019-2020	56%	0	57%	-14%	-53%	-15%	8%	-4%	-11%	3%	1%	25%	
Diferencia 2020-2021	36%	0	137%	11%	150%	99%	31%	9%	11%	25%	6%	38%	
<b>Promedio</b>	<b>46.2%</b>	<b>0.0%</b>	<b>97.3%</b>	<b>-1.6%</b>	<b>48.4%</b>	<b>41.9%</b>	<b>19.6%</b>	<b>2.7%</b>	<b>0.1%</b>	<b>14.0%</b>	<b>3.6%</b>	<b>31.6%</b>	

**Anexo 9.** Promedio de solicitudes pendientes por especialidad (2019-2021)<sup>127</sup>

ENTIDAD	ANTROPOLO- GÍA FÍSICA	ANTROPOLO- GÍA SOCIAL	ARQUEOLO- GÍA	CRIMINALÍSTICA	DACTILOSCOPIA	FOTOGRAFÍA	GENÉTICA	LOFOSCOPIA	MEDICINA	ODONTOLOGÍA	QUIMICA	VIDEO	TOTAL
Aguascalientes	█			█	█	█	█	█	█		█	█	█
Baja California				█	█	█	█	█	█		█	█	█
Baja California Sur	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Campeche	█	█		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Chiapas				█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Chihuahua	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Ciudad de México	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Coahuila	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Colima	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Durango				█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Estado de México	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Guanajuato	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Guerrero	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Hidalgo			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Jalisco	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Michoacán	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Morelos	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Nayarit	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Nuevo León	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Oaxaca	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Puebla	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Querétaro	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Quintana Roo				█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
San Luis Potosí	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Sinaloa	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Sonora	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Tabasco	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Tamaulipas	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Tlaxcala	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Veracruz	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Yucatán	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Zacatecas	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

<sup>127</sup> El desagregado de las especialidades por entidad corresponde al promedio de solicitudes pendientes por especialidad que presentaron las entidades en los tres años de registro.

## INDICE DE TESTADO

SECCIONES DEL DOCUMENTO TESTADAS	ARTÍCULO Y FRACCIÓN LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA
<p><b>Página 11, pie de página.-</b> Se testa la información que especifica el contenido de las técnicas que se llevan a cabo por los Servicios Médicos Forenses y Periciales de las Fiscalías Estatales y de la República; la desagregación por entidad federativa de dichos Servicios; así como aquellos registros que permitan revelar el estado de fuerza y la capacidad de reacción de las Instituciones.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artículo 110 fracción I</b></p>
<p><b>Página 12, pie de página.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa de los Servicios Médicos Forenses y Periciales de las Fiscalías Estatales y de la República; los datos presentados podrían revelar el estado de fuerza y la capacidad de reacción de las Instituciones.</p>	
<p><b>Página 13.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa de los Servicios Médicos Forenses y Periciales de las Fiscalías Estatales y de la República; los datos presentados podrían revelar el estado de fuerza y la capacidad de reacción de las Instituciones.</p>	
<p><b>Página 15.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa de los Servicios Médicos Forenses y Periciales; el contenido de las técnicas de dichos servicios; así como aquellos registros que permitan revelar el estado de fuerza y la capacidad de reacción de las Instituciones.</p>	
<p><b>Página 15, pie de página. -</b> Se testa información relativa a las capacidades forenses y periciales de las Fiscalías locales; la desagregación por entidad federativa de los Servicios Médicos Forenses y Periciales; el contenido de las técnicas de dichos servicios; así como aquellos registros que permitan revelar el estado de fuerza y la capacidad de reacción de las Instituciones.</p>	
<p><b>Página 16.-</b> Se testa información relativa a las cifras que identifican los recursos humanos con que cuentan las Fiscalías locales, de acuerdo a su nivel escolarizado; y la desagregación por entidad federativa de dichos servicios; así como aquellos registros que permiten revelar el estado de fuerza y la capacidad de reacción de las Instituciones.</p>	

# INDICE DE TESTADO

SECCIONES DEL DOCUMENTO TESTADAS	ARTÍCULO Y FRACCIÓN LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA
<b>Página 17.-</b> Se testa información relativa a las capacidades forenses y periciales de las Fiscalías locales; la desagregación por entidad federativa de los Servicios Médicos Forenses y Periciales; el contenido de las técnicas de dichos servicios; así como aquellos registros que permitan revelar el estado de fuerza y la capacidad de reacción de las Instituciones.	<b>Artículo 110 fracción I</b>
<b>Página 17, pie de página.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa de los Servicios Médicos Forenses y Periciales de las Fiscalías Estatales y de la República; los datos presentados podrían revelar el estado de fuerza y la capacidad de reacción de las Instituciones.	
<b>Página 18.-</b> Se testa información relativa a las capacidades forenses y periciales de las Fiscalías locales; la desagregación por entidad federativa de los Servicios Médicos Forenses y Periciales; el contenido de las técnicas de dichos servicios; así como aquellos registros que permitan revelar el estado de fuerza y la capacidad de reacción de las Instituciones.	
<b>Página 18, pie de página.-</b> Se testa información respecto del avance de los Registros y/o Sistemas; la desagregación por entidad federativa de los Servicios Médicos Forenses y Periciales; así como aquellos registros que permitan revelar el estado de fuerza y la capacidad de reacción de las Instituciones.	
<b>Página 19.-</b> Se testa información relativa a las capacidades forenses y la desagregación por entidad federativa de los Servicios Médicos Forenses y Periciales; así como aquellos registros que permitan revelar el estado de fuerza y la capacidad de reacción de las Instituciones.	
<b>Página 19, pie de página.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa de los servicios medico forenses y periciales; considerando que los datos presentados podrían revelar el estado de fuerza y capacidad de reacción de las Instituciones,	

# INDICE DE TESTADO

SECCIONES DEL DOCUMENTO TESTADAS	ARTÍCULO Y FRACCIÓN LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA
<b>Página 20.-</b> Se testa información relativa a los laboratorios para realizar necropsias y promedio de salas neuroquirúrgicas, los tipos insumos con lo que cuentan los Servicios Médicos Forenses y Periciales; así como aquellos registros que permitan revelar el estado de fuerza y la capacidad de reacción de las Instituciones	<b>Artículo 110 fracción I</b>
<b>Página 20, pie de página.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa de los servicios medico forenses y periciales; considerando que los datos presentados podrían revelar el estado de fuerza y capacidad de reacción de las Instituciones.	
<b>Página 21.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa de los servicios medico forenses y periciales; considerando que los datos presentados podrían revelar el estado de fuerza y capacidad de reacción de las Instituciones.	
<b>Página 21, pie de página. -</b> Se testa la desagregación por entidad federativa de los servicios medico forenses y periciales; considerando que los datos presentados podrían revelar el estado de fuerza y capacidad de reacción de las Instituciones.	
<b>Página 22.-</b> Se testa datos relacionados a los instrumentos para toma de radiografías, la desagregación por entidad federativa referida al uso de registros por tema y entidad relativas a las capacidades forenses y periciales locales, los datos presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	
<b>Página 22, pie de página.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa de los Servicios Médicos Forenses y Periciales de las Fiscalías Estatales y de la República; los datos presentados podrían revelar el estado de fuerza y la capacidad de reacción de las Instituciones.	
<b>Página 23.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa referente al uso de registros por tema y entidad considerando que los datos presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	



# INDICE DE TESTADO

SECCIONES DEL DOCUMENTO TESTADAS	ARTÍCULO Y FRACCIÓN LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA
<b>Página 23, pie de página.</b> - Se testa la desagregación por entidad federativa referente a la capacidad de almacenamiento de cadáveres y osteotecas, los datos presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	
<b>Página 24.-</b> Se testa datos y cantidades referentes a la capacidad de cementerios forenses, la desagregación por entidad federativa, los datos presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	
<b>Página 24, pie de página.-</b> Se testa datos y cantidades referentes a la capacidad de cementerios forenses, la desagregación por entidad federativa, los datos presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	
<b>Página 25.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa de los Servicios Médicos Forenses y Periciales de las Fiscalías Estatales y de la República; los datos presentados podrían revelar el estado de fuerza y la capacidad de reacción de las Instituciones.	
<b>Página 25, pie de página.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa, información relativa a la cantidad de capacidades forenses y periciales locales, los datos presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	
<b>Página 26.-</b> Se testa datos y cantidades referentes a la a las fosas comunes por entidad y la desagregación por entidad federativa, los datos presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	
<b>Página 27.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa referida al uso de registros por tema y entidad considerando que los datos presentados podrían revelar las labores que realizan para la identificación de cadáveres.	
<b>Página 27, pie de página.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa referida al uso de registros por tema y entidad considerando que los datos presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	

**Artículo 110 fracción I**

# INDICE DE TESTADO

SECCIONES DEL DOCUMENTO TESTADAS	ARTÍCULO Y FRACCIÓN LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA
<p><b>Página 28.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa y los datos y cantidades referentes a los laboratorios especializados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artículo 110 fracción I</b></p>
<p><b>Página 28, pie de página.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa referida al uso de registros por tema y entidad considerando que los datos presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.</p>	
<p><b>Página 29.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa y los datos y cantidades referentes a los laboratorios de genética y tipo de muestras que se realizan podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.</p>	
<p><b>Página 29, pie de página.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa y los datos y cantidades referentes a los laboratorios de genética y tipo de muestras que se realizan podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.</p>	
<p><b>Página 30.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa y los datos y cantidades referentes a los laboratorios de genética y tipo de muestras, además de fosas clandestinas, podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.</p>	
<p><b>Página 30, pie de página.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa referida al uso de registros por tema y entidad considerando que los datos presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.</p>	
<p><b>Página 31.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa referida al uso de registros por tema y entidad considerando que los datos presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.</p>	

# INDICE DE TESTADO

SECCIONES DEL DOCUMENTO TESTADAS	ARTÍCULO Y FRACCIÓN LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA
<b>Página 31, pie de página.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa referida al uso de registros por tema y entidad considerando que los datos presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	<b>Artículo 110 fracción I</b>
<b>Página 32.-</b> Se testa datos relacionados con los recursos humanos, insumos destinados a la búsqueda y localización; además de la desagregación por entidad federativa referida al uso de registros por tema y entidad considerando que los datos presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	
<b>Página 32, pie de página.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa referida al uso de registros por tema y entidad considerando que los datos presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	
<b>Página 33.-</b> Se testan la desagregación por entidad federativa, los datos relacionados a los insumos para los servicios forenses y periciales podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	
<b>Página 34.-</b> Se testan la desagregación por entidad federativa, y los datos relacionados a los insumos, por tipo podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	
<b>Página 34, pie de página.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa referida al uso de registros por tema y entidad considerando que los datos presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	
<b>Página 35.-</b> Se testan datos relacionados a la cantidad de ambulancias con el que cuentan las entidades federativas podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	
<b>Página 35, pie de página.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa referida al uso de registros por tema y entidad considerando que los datos	

## INDICE DE TESTADO

SECCIONES DEL DOCUMENTO TESTADAS	ARTÍCULO Y FRACCIÓN LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA
presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	<b>Artículo 110 fracción I</b>
<b>Página 36, pie de página.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa referida al uso de registros por tema y entidad considerando que los datos presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	
<b>Página 37.-</b> Se testan cantidades relacionados a la capacidad forense y periciales federales podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	
<b>Página 37, pie de página.-</b> Se testan cantidades relacionados a la capacidad forense y periciales federales presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	
<b>Página 38.-</b> Se testan datos relacionados a la capacidad forense y periciales federales presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	
<b>Página 38, pie de página.-</b> Se testan datos relacionados a la capacidad forense y periciales federales presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	
<b>Página 39.-</b> Se testan datos y cantidades relacionados a la capacidad forense y periciales federales, podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	
<b>Página 40.-</b> Se testan la desagregación por entidad federativa, los datos y cantidades relacionados a la capacidad forense y periciales federales, podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	
<b>Página 40, pie de página.-</b> Se testan la desagregación por entidad federativa, los datos relacionados a la capacidad forense y periciales federales presentados podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	

# INDICE DE TESTADO

SECCIONES DEL DOCUMENTO TESTADAS	ARTÍCULO Y FRACCIÓN LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA
<b>Página 41.-</b> Se testan datos y cantidades relacionados a la capacidad forense y periciales federales, podrían revelar su estado de fuerza y capacidad de reacción.	
<b>Página 43.-</b> Se testa información que derivado de una analogía que revela el Estado de fuerza del personal pericial de las entidades federativas y de la Federación.	
<b>Página 45 a la 54.-</b> Se testa la desagregación por entidad federativa referida en los anexos y a pie de página de lo referente a: <ul style="list-style-type: none"><li>• Proceso de entregas y avances de las entidades</li><li>• Uso de registros por tema y entidad</li><li>• Laboratorios de Genética</li><li>• Muestras ingresadas cadáveres y restos óseos, así como de familiares, procesadas y proporción de perfiles genéticos obtenidos.</li><li>• Registros de fosas clandestinas por tema y entidad</li><li>• Solicitudes recibidas, atendidas y pendientes por entidad</li><li>• Solicitudes atendidas por especialidad</li><li>• Solicitudes pendientes por especialidad</li><li>• Promedio de solicitudes pendientes por especialidad (únicamente fue testada la primera línea que hacía identificable a Zacatecas).</li></ul>	<b>Artículo 110 fracción I</b>