



**FONDO MIXTO DE FOMENTO A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y
TECNOLÓGICA
CONACYT – GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA
CONVOCATORIA 2011-2
DEMANDAS ESPECÍFICAS**

ÁREA: DESARROLLO SOCIAL Y EDUCATIVO

Demanda única: “Creación y Equipamiento de un Laboratorio Interdisciplinario de Análisis Científico Forense”, para la mejor aportación de indicios y pruebas en materia de servicios periciales.

Recurso máximo disponible para atender la demanda: \$17,000,000.00.M.N.

1. Antecedentes:

En el ámbito de la procuración e impartición de justicia la Dirección General de Servicios Periciales es la encargada de auxiliar al Ministerio Público en la búsqueda, preservación, obtención de indicios y pruebas para la debida integración ministerial.

Los Ministerios Públicos y Jueces deben auxiliarse de Peritos, es decir, personas que poseen conocimientos especiales en una ciencia, arte u oficio para comprobar presuntos hechos delictivos, que requieren de análisis científicos o técnicos.

Después de un proceso de investigación, los peritos emiten sus conclusiones a través un dictamen pericial, el cual tiene gran importancia en la integración de una investigación y de la averiguación previa, ya que no constituye sólo un documento administrativo, sino que forma parte de una prueba más que la ley reconoce, con fundamento en los artículos 21 de la constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos, 19 Fracción IV, 78,108,123 Fracción III, 136, 137, 138, 139 y 140 del Código de Procedimientos en Materia de Defensa Social para el Estado de Puebla, 2, 3, 15, 16, 17, 18 y 19 Fracción I, inciso c y d; y 20 Fracción II de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia.

La problemática que aqueja a esta Dirección, radica en que no se cubre la demanda de dictámenes periciales, asimismo la que se satisface presenta deficiencias, es decir es poco contundente.

Esto se debe a diversos factores, como la falta de peritos encargados de realizar dictámenes en diversas materias, derivado principalmente por la escasez de especialistas certificados.

Otro aspecto que afecta negativamente a esta problemática es la falta de equipo de cómputo con las especificaciones técnicas necesarias, así como los programas informáticos especializados, indispensables en el desarrollo y proceso de servicios periciales, limitando el acceso a las tecnologías de la información y modernización de procesos.

Además, los espacios de trabajo son inadecuados, debido a que el inmueble no cuenta con las características apropiadas para que se desarrollen las funciones propias de las diferentes especialidades periciales.

Asimismo, el equipo científico y de laboratorio obsoleto, asociado a la falta de reactivos y materiales, limita la realización de estudios técnicos y científicos necesarios para la emisión de peritajes, lo que impacta negativamente en la calidad y contundencia de los dictámenes periciales emitidos.

Este conjunto de factores ocasiona que surja la necesidad de subcontratar estos servicios, incrementando los tiempos de entrega y costos de operación.

Al no realizarse los dictámenes periciales surgen deficiencias en los procesos de impartición de justicia, debido a que no se cuenta con pruebas confiables y científicas avaladas por peritos para esclarecer los delitos cometidos.

Lo anterior se traduce en un servicio ministerial de mala calidad, incrementando la probabilidad de que un delito quede impune, dañando la imagen de la dependencia y la del Gobierno del Estado. El cual desde sus inicios ha realizado esfuerzos constantes para lograr la dignificación de las dependencias públicas, ofreciendo servicios de calidad a la ciudadanía.

En la encuesta realizada por el Instituto Ciudadano de Estudios sobre la Inseguridad (ICESI) en el 2005, se puede apreciar que las causas por las que no se denuncia a nivel nacional son:



De ahí que sólo 2 de cada 10 personas denuncian un delito a nivel nacional. La desconfianza en las autoridades y la mala calidad del servicio, son las principales causas por las que no se denuncian los delitos.

Por lo tanto si la imagen de la Procuraduría General de Justicia es afectada el número de denuncias disminuirá, creciendo así la cifra negra de la delincuencia y la impunidad, aumentando la inseguridad en el Estado, haciéndolo poco atractivo para los inversionistas, afectando el bienestar social y económico del mismo.

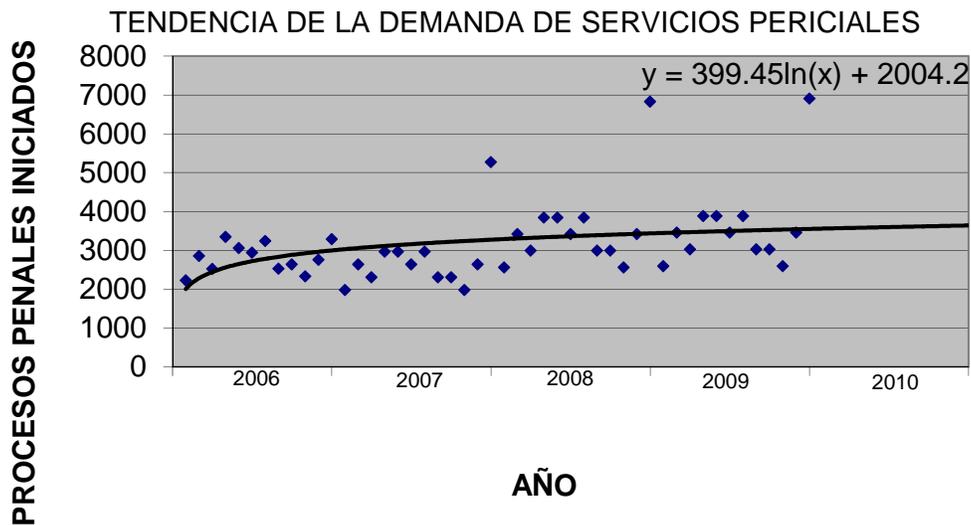
OFERTA DE SERVICIOS PERICIALES EN EL ESTADO DE PUEBLA

En la Dirección General de Servicios Periciales laboran alrededor de 170 servidores públicos de los cuales 125 son peritos, además de personal administrativo, auxiliares, y secretarías.

De acuerdo a datos históricos se estima que trabajando a su capacidad máxima y bajo las condiciones de infraestructura actual, pueden emitir alrededor de 32,900 dictámenes periciales anualmente, en las siguientes áreas: avalúo, balística, contabilidad, construcción, criminalística, dactiloscopia, estomatología forense, genética, grafoscopia, mecánica, medicina forense, psicología, química, topografía, trabajo social, vialidad terrestre; sin incluir los dictámenes que se subcontratan para cubrir parte de la demanda.

DEMANDA DE SERVICIOS PERICIALES EN EL ESTADO DE PUEBLA

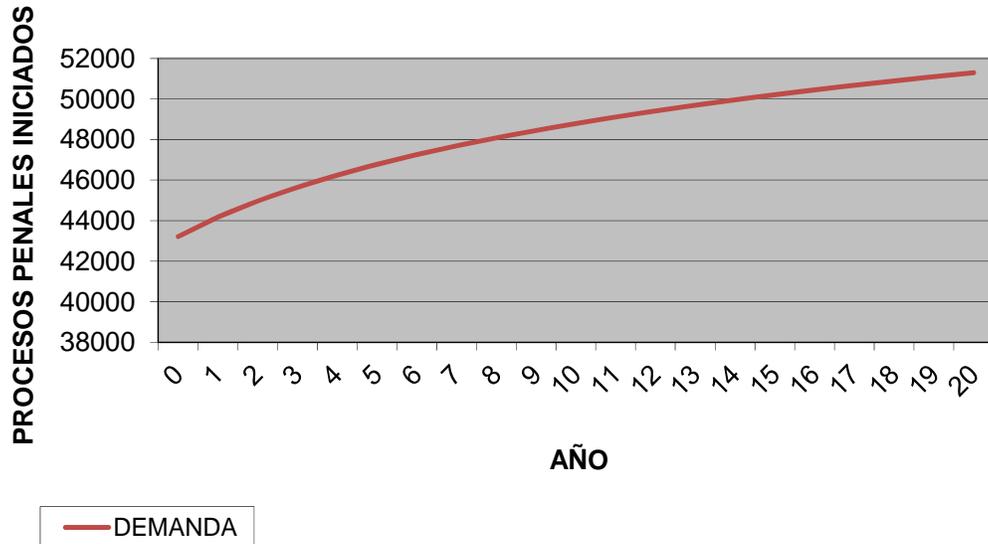
Como se puede apreciar en la siguiente gráfica, las solicitudes de dictámenes periciales tienden a crecer a lo largo del horizonte de evaluación, esto bajo el supuesto de que la denuncia de delitos irá aumentando derivado de las acciones que llevará a cabo la Procuraduría General de Justicia del Estado para generar una cultura de denuncia. La gráfica muestra una línea de tendencia de tipo logarítmica con la ecuación $y = 399.45\ln(x) + 2004.2$, proyectada a partir de una serie de datos históricos mensuales de los dictámenes periciales emitidos en los años 2006, 2007, 2008 y 2009.



DATOS HISTORICOS		
AÑO	MES	DEMANDA
2006	enero	2,223.00
	febrero	2,851.00
	marzo	2,520.00
	abril	3,345.00
	mayo	3,054.00
	junio	2,935.00
	julio	3,235.00
	agosto	2,522.00
	septiembre	2,633.00
	octubre	2,328.00
	noviembre	2,756.00
	diciembre	3,283.00
2007	enero	1,974.48
	febrero	2,632.64
	marzo	2,303.56
	abril	2,961.72
	mayo	2,961.72
	junio	2,632.64
	julio	2,961.72
	agosto	2,303.56
	septiembre	2,303.56
	octubre	1,974.48
	noviembre	2,632.64
	diciembre	5,265.28
2008	enero	2,559.72
	febrero	3,412.96
	marzo	2,986.34
	abril	3,839.58
	mayo	3,839.58
	junio	3,412.96
	julio	3,839.58
	agosto	2,986.34
	septiembre	2,986.34
	octubre	2,559.72
	noviembre	3,412.96
	diciembre	6,825.92
2009	enero	2,588.46
	febrero	3,451.28
	marzo	3,019.87
	abril	3,882.69
	mayo	3,882.69
	junio	3,451.28
	julio	3,882.69
	agosto	3,019.87
	septiembre	3,019.87
	octubre	2,588.46
	noviembre	3,451.28
	diciembre	6,902.56

A continuación se muestra la demanda pronosticada de manera anual, que se estima aumentará gradualmente de 44,163 a 51,302 en un lapso de 20 años.

PRONOSTICO DE LA DEMANDA ANUAL DE SERVICIOS PERICIALES



AÑO	DEMANDA
0	43,206
1	44,163
2	44,960
3	45,643
4	46,240
5	46,772
6	47,250
7	47,685
8	48,083
9	48,451
10	48,793
11	49,112
12	49,411
13	49,692
14	49,958
15	50,210
16	50,449
17	50,677
18	50,894
19	51,102
20	51,302

En la última década, México ha reconocido la importancia estratégica que representa la ciencia, la tecnología y la innovación. Por primera vez en la historia de Puebla, se incorpora una estrategia científico-tecnológica y de innovación dentro de su Plan

Estatal de Desarrollo 2011-2017. Este gobierno reconoce la importancia que representa el fomento a la cultura científica para el desarrollo sustentable de nuestro estado.

El Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017, dentro del eje 2 "Igualdad de Oportunidades", establece como uno de sus objetivos: fomentar el desarrollo de la ciencia, la tecnología, las humanidades y la innovación, así como incrementar la inversión pública y estimular la inversión privada orientadas al desarrollo de la ciencia, tecnología, humanidades e innovación, a través de una estrategia de largo plazo.

En el mismo documento, en el eje 4 "Política Interna, Seguridad y Justicia", dentro del eje temático 4.2 "Transformación en la Administración y Procuración de Justicia" instituye como uno de sus objetivos "Renovar procesos, ampliar la áreas de servicio y reducir los tiempos de respuesta de la Procuraduría General de Justicia", de igual manera contempla como proyecto estratégico el "Fortalecimiento de la infraestructura y el equipamiento para la procuración de justicia", con el fin de proporcionar a la población una atención adecuada y digna.

Asimismo, en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, Eje 1. "Estado de Derecho y Seguridad", apartado 1.2 "Procuración e Impartición de Justicia", establece como uno de sus objetivos: modernizar el sistema de justicia penal encaminado a lograr un marco normativo que garantice justicia pronta y eficaz, y como una estrategia Hacer más eficientes los sistemas y procedimientos utilizados por los ministerios públicos, así como fortalecer la investigación ministerial y policial para elevar el nivel de eficacia en la integración de la averiguación previa.

En este contexto, el gobierno del Estado de Puebla se ha dado a la tarea de atender una de las principales demandas de la sociedad: el **equipamiento de un Laboratorio Interdisciplinario de Análisis Científico Forense, para la mejor aportación de indicios y pruebas en materia de servicios periciales**. Satisfacer esta demanda de la sociedad poblana es precisamente el objetivo principal de la presente convocatoria. Tomando además en consideración que el laboratorio interdisciplinario de análisis científico forense, permitirá aportar los elementos suficientes para esclarecer la comisión de hechos delictivos, ayudando así a todas aquellas autoridades encargadas de procurar e impartir justicia a emitir una resolución imparcial e irrefutable.

Los principales beneficios que aportará el proyecto son: el incremento en la calidad de los dictámenes periciales concernientes a las especialidades de química forense, criminalística, balística, dactiloscopia y fichas dactilares, al aportar mayor información cualitativa y cuantitativa; así como la cobertura total de la demanda de los mismos, abatiendo el rezago que se tiene en la emisión de estos documentos.

REZAGO DE EMISIÓN DE DICTÁMENES PERICIALES ACUMULADO AL AÑO 2010	
ESPECIALIDAD	DICTÁMENES PERICIALES PENDIENTES
QUÍMICA FORENSE	0
CRIMINALÍSTICA	1395
BALÍSTICA	0
DACTILOSCOPIA	698
FICHAS DECACTILARES	450,000

Lo anterior, con la finalidad de garantizar a la ciudadanía el acceso a una justicia pronta y expedita, a través de áreas especializadas y profesionales en la investigación de los delitos. Ya que se espera que al contar con herramientas adecuadas y tecnología actual, el perito será más asertivo y eficiente al momento de emitir un dictamen pericial.

El proyecto también es de gran relevancia para la implementación de juicios orales en el Estado de Puebla, pues es parte de un plan de excelencia, para transitar hacia un Sistema Penal Acusatorio, que contiene previsiones en materia de normatividad, capacitación, reorganización, infraestructura y equipamiento.

Se tiene contemplado que los juicios orales quedarán implementados en Puebla hasta el año 2016, pues el decreto publicado por la federación en junio del 2008 para implementar el Sistema Penal Acusatorio, concede a los estados 8 años para su implementación total.

El nuevo sistema judicial empezará a aplicarse el 15 de enero del 2013, en el municipio de Teziutlán y, de manera paulatina se aplicará en las regiones de Izúcar de Matamoros, Huauchinango, Tehuacán y Cholula, para concluir el 17 de junio del 2016 en Puebla capital.

Con la implementación de los juicios orales en el sistema penal se combatirá la corrupción en los procesos judiciales, además de acortar en un 80 por ciento los tiempos para resolución de los casos que lleguen a esta etapa.

Un juicio oral se caracteriza por desahogar el proceso de manera personal y de viva voz ante un juez o tribunal. Esto permite que el acusado y el ofendido estén presentes durante todo el juicio, den seguimiento a las pruebas, réplicas y contrarréplicas, lo cual da transparencia al procedimiento, además de que se eliminan los trámites en papel.

2. Indicadores de Impacto:

- Incremento en el número de dictámenes periciales forenses emitidos.
- Incremento en la aportación de indicios y pruebas en materia forense.
- Incremento en el número de casos resueltos que requirieron dictámenes periciales forenses.

3. Objetivo General:

Crear un Laboratorio Interdisciplinario de Análisis Científico Forense, para la investigación técnica y científica del delito.

Objetivos Específicos:

- Fortalecer a la Dirección General de Servicios Periciales, con un Laboratorio Interdisciplinario de Análisis Científico Forense, con todo lo necesario para su buen desempeño.
- Mejorar la calidad en los servicios que brinda la PGJ en materia forense.
- Equipar con tecnología de punta el laboratorio.
- Capacitar al personal en el uso y manejo del equipo

4. Productos Esperados:

Un Laboratorio Interdisciplinario de Análisis Científico Forense que cuente con:

1.- Laboratorio móvil de criminalística.

Un laboratorio móvil es una herramienta útil e indispensable, con el apoyo de este se logrará recabar un mayor número de indicios, y obtener resultados preliminares, en el lugar de los hechos.

Consta de: Una camioneta cerrada extra larga, microscopio de 40, 60 y 100 aumentos, un espectrofotómetro de infrarrojo, una balanza analítica, un frigo bar para transportación de muestras, planta eléctrica, mesa de trabajo equipo de computo e impresora.

2.- Microscopio Electrónico de Barrido con alto y bajo vacío.

Equipo especializado para análisis de indicios de materia orgánica e inorgánica, obteniendo la morfología del material analizado. Con los resultados obtenidos podemos diferenciar de forma científica si se trata de un lugar de hechos o de un lugar de hallazgo.

Se requiere que el equipo cuente con: un control por computadora, que tenga funciones automáticas, que cuente con sistema de imágenes, óptica electrónica, detector de electrones, cámara de muestra y platina, sistema de vacío, un software, una mesa para el sistema, sistema de instalación de energía.

3.- Microscopio de comparación de pelos y fibras.

Con este microscopio lograremos analizar un elemento piloso y obtener sus características

Las características del equipo son las siguientes: Microscopio de alta resolución para comparación pelos y fibras, pintura con luz transmitida, campo claro y luz polarizada en combinación con epifluorescencia con objetivos plan fluorite de alta calidad universal, puente de comparación; cámara de 12.5 mega pixeles, software forense

para comparación de pelos y fibras, balística, huellas digitales, documentos cuestionados y marcas de zapatos. Equipo de cómputo con impresora.

4.- Sistema Gases/Masas/Masas.

Equipo especializado para el análisis de drogas de abuso, venenos y alcohol, que proporciona cuantitativos y confirmatorios, obteniendo la estructura molecular del componente analizado.

5.- Sistema Biométrico Automatizado de Expedición de Constancias de Antecedentes No Penales.

Conformado por los siguientes componentes de hardware y software:

Software

- **Módulo de Captura de Datos**
- **Módulo de cotejo, validación y consulta biométrica**
- **Módulo de Integración y Consolidación de Información**
- **Módulo de Generación de Cartas**
- **Módulo de control y generación de informes y estadísticas**
- **Módulo de importación de Información**
- **Módulo de Exportación y envío de información**

Hardware

- Sistema biométrico central de almacenamiento, clasificación y de cotejo de registros dactilares completos.
- Cinco Estaciones biométricas fijas.
- Dos Estaciones biométrica móviles.
- Un equipo de energía ininterrumpida.

El Sistema Biométrico Automatizado de Expedición de Constancias de Antecedentes No Penales, es una herramienta que permitirá a la institución eficientar los tiempos en los procesos para la expedición de Constancias de No Antecedentes Penales ya que la búsqueda en la base de datos es más rápida y reduce los márgenes de error en la identificación de la persona, toda vez que se encontrará integrada al sistema AFIS. Asimismo, este software es una base de datos, alimentada y consultada por parte de los peritos.

6.- Programa de capacitación para el personal que utilizará la infraestructura creada, considerando el perfil pertinente para la utilización eficaz de ésta.

7.- Propuesta de programa continuo de formación de recursos humanos especializados en el área.

5. Tiempo de Ejecución:

6 (seis) meses a partir de la fecha de la primera ministración.

6. Modalidad:

1. Modalidad D: Fortalecimiento de infraestructura científica y tecnológica que requiera el Estado.

7. Usuarios:

Procuraduría General de Justicia del Estado de Puebla.

Beneficiarios:

Víctimas del delito.

8. Enlace:

Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla.

concytep@puebla.gob.mx fomix@puebla.gob.mx

Rocío Flores Calderón

Dirección de Programas y Proyectos en Investigación

Tel 24976227 / 2315807

Correo Electrónico: rociofc90@hotmail.com

Procuraduría General de Justicia

C.P Roberto García Velarde

Director General Administrativo

Tel: 2117800 ext. 2008.

Correo Electrónico: rgvelarde@hotmail.com

Dra. Luz María Reyna Carrillo Fabela

Directora General de Servicios Periciales.

Correo Electrónico reynacarrillo25@hotmail.com