

# MODALIDAD DE CONTRATACIONES MENORES

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

Consultoría por producto para la complementación del Desarrollo de un Módulo de investigación Forense

### 1 . Identificación:

Denominación del Cargo:	Profesional en desarrollo de sistemas
Institución:	Ministerio Público
Fecha de Inicio:	28 de marzo del 2022
Fecha de Conclusión:	22 de septiembre del 2022
Remuneración:	Bs. 45.307,00

### 2. Antecedentes

En el marco del nuevo modelo de Gestión Fiscal y la Ley 1173, se tiene planificado el desarrollo del sistema Justicia Libre en su segunda versión 2, en el cuál toda actividad procesal será totalmente electrónica, mediante el uso de plantillas parametrizables para todos los actuados procesales, culminando con la interoperabilidad al 100% con todos los actores del sector justicia y las instituciones con las cuales requiere intercambiar información el Ministerio Público (Policía, Órgano Judicial, Defensorías, entidades a las que se emite requerimientos, entre otras), la generación y manejo de información multidimensional de información, Big Data, que van a permitir realizar el análisis criminal, ya no con un enfoque en el caso a caso, lo que conlleva un cambio en el procedimiento de los casos en búsqueda a dar una lucha frontal contra la criminalidad.

La Ley de Abreviación Procesal Penal y de Fortalecimiento de la Lucha Integral contra la Violencia a Niñas, Niños, Adolescentes y Mujeres, aprobada en mayo de 2019, contiene importantes modificaciones al Código de Procedimiento Penal orientadas a la reducción de la mora procesal, la racionalización del uso de medidas cautelares e importantes cambios en el uso de herramientas tecnológicas y la aplicación de la interoperabilidad con el objetivo de alcanzar una Justicia Transparente, cambios que el Ministerio Público ha tenido un cumplimiento pleno el cual ha sido reconocido por la Agencia de Gobierno Electrónico.

La modernización tecnológica, va de la mano del modelo de gestión por resultados lo cual implica mejoras constantes al modelo de gestión fiscal, en ese sentido la presente consultoría por producto de 1 desarrollador, tiene como objeto potenciar la Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación del Ministerio Público para encarar el desarrollo de nuevos sistemas informáticos Web y Aplicaciones móviles nativas que permitan encarar los nuevos retos asumidos por el Ministerio Público en aras de coadyuvar a la implementación progresiva de las herramientas tecnológicas en todas las instituciones del sector Justicia.

### 3. Marco Normativo

El art. 5 de la LOMP desarrolla los principios establecidos en la CPE, señalando el numeral 7 el principio de celeridad, por el que el Ministerio Público deberá ejercer sus funciones de manera pronta, oportuna y sin dilaciones; el art. 55.I de la LOMP, sobre el ejercicio de la acción penal pública señala que las y los fiscales en cumplimiento de sus funciones, realizarán todos los actos procesales necesarios, de manera pronta, oportuna, cumpliendo plazos procesales y en tiempo razonable, en el ejercicio de la acción penal pública.

El art. 34.18 de la LOMP que dicta: “Velar por que las y los fiscales mantengan el registro de actividades en los sistemas de seguimiento informático o de otra naturaleza, conforme a los procedimientos establecidos institucionalmente”

El art. 103.5 de la LOMP señala como atribución de la Dirección de Gestión Fiscal Supervisión y Evaluación “Velar porque el Ministerio Público cuente con sistemas informáticos para registrar oportunamente los actuados de las o los Fiscales y demás servidoras o servidores, o cualquier otro medio que asegure este objetivo.”

### 4. Perfil Profesional del Consultor

Título profesional como Ingeniero de Sistemas, Ingeniero de software, Informática o ramas afines.

Conocimiento:

#### **SISTEMA OPERATIVO**

- Manejo de Sistema Operativo Linux (Ubuntu o Linux Mint).
  - Comandos Linux.
- Manejo de servicios en linux.
  - Nginx.
  - Docker.

#### **BASE DE DATOS**

- MySQL.
- MongoDB.

#### **LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN**

- JavaScript.

- TypeScript
- HTML5.
- CSS3.
- Node.js.
  - Gestor de paquetes npm
  - Gestor de paquetes pip

## **FRAMEWORK Y LIBRERÍAS**

### **BACKEND**

- NestJS.

### **FRONTEND**

- Vue JS.

## **OTROS CONOCIMIENTOS**

- Desarrollo y consumo de servicios REST.
- Socket.IO.
- Microservicios.

## **CONTROL DE VERSIONES Y PLATAFORMAS DE DESARROLLO COLECTIVO**

- GIT.
- GitLab.

## **MINERÍA DE DATOS**

- Tablas dinámicas.

## **IDE DE DESARROLLO**

- Visual Studio Code.

## **METODOLOGÍAS DE DESARROLLO**

- SCRUM

## **ACTITUDES Y CUALIDADES:**

- Identificado con la necesidad del cambio.
- Identificado con la institución.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Capacidad de trabajo bajo presión.
- Capacidad gerencial.
- Capacidad de persuasión y negociación.
- Proactivo.
- Creativo, innovador.
- Predisposición para autocapacitarse intensivamente en las disciplinas que requiere el trabajo de implementación.
- Disponibilidad para viajar.
- Disponibilidad para realizar cursos de formación en otras disciplinas complementarias.
- Compromiso de permanencia dentro del equipo de trabajo y la institución.

## 5. Objetivo de la Consultoría

Potenciar el equipo de Desarrollo de sistemas del Ministerio Público con la contratación de un consultor por el término de 178 días, a objeto de coadyuvar en las tareas de actualización al sistema Justicia Libre en su segunda versión a través de tecnologías Web y aplicaciones móviles nativas en la realización de la complementación del desarrollo de la complementación del Sistema de Investigación Forense con el objetivo de cumplir con los compromisos adquiridos institucionalmente para el uso del sistema Justicia Libre, en el marco de la Ley 1173 con la premisa de fortalecer el desarrollo de las capacidades institucionales y permitir a la sociedad en su conjunto acceder a un mejor servicio de Justicia.

## 6. Tareas a Desarrollar

Características de cada módulo/apartado/funcionalidad/requerimiento:

- **Presentar los Wireframes debidamente versionados del análisis desarrollado.**
- **Presentar los diagramas de flujo, secuencia versionados y/u otros diagramas solicitados.**
- **Presentar los Mockup debidamente versionados del producto a elaborar.**
- **Presentar el diseño de la base de datos debidamente versionada.**
- **Presentar las pruebas unitarias.**
- **Presentar las pruebas de integración.**
- **Presentar Backlog del producto.**
- **Presentar Backlog del sprint.**
- **Presentar el incremento del script (Nota del QA y del dueño del producto dando su conformidad).**
- **Se trabaja versionando el código en git y el producto en docker-hub (desarrollo/producción)**

### 6.1 Primer producto

- **Desarrollar el gestor de solicitud desde el JL, Plataforma del IDIF y Justicia Libre**
- **Desarrollar el gestor contable para las pericias que se cobran**
- **Implementar RCE con servicios rest del JL**
- **Gestión de Recepción, custodia de la evidencia**
- **Implementar funcionalidad en tiempo real (consumiendo microservicios)**
- **Integrar el sistema de recursos humanos**
- **Integrar con microservicios (Personas, Ubicaciones, Mensajería, etc)**

### 6.2 Segundo producto

- **Implementar bandeja de Peritos de diferentes áreas**
- **Módulo de respuestas para las Áreas especializadas**
- **Reparto Automático, Reparto Manual de solicitudes a las Áreas especializadas**

### 6.3 Tercer producto

- Control de plazos, semaforización en las bandejas de las Áreas especializadas,
- Implementar respuesta hacia JL mediante servicios REST
- Priorización
- Agendamiento

### 6.4 Cuarto producto

- Migración de la data antigua a la nueva estructura
  - Diseñar scripts para actualizar la Base de Datos antigua
- Resguardar todo los eventos críticos (consumir servicio skylogs)

### 6.5 Quinto producto

- Implementar dashboard
  - Diseñar/desarrollar gráficas de estadísticas
  - Reportes OLAP
  - Reportes PDF
- Incorporar alertas y notificaciones en tiempo real

### 6.6 Producto Final

- Documentación para usuario final
  - Implementar documentación con herramienta 'docusaurus'
  - Elaborar guías de vídeo e integrar en la herramienta docusaurus
- Servicios rest para proporcionar información a aplicaciones de Ministerio Público
- Feedback
  - Corrección de bugs.
  - Captura e implementación de requerimientos acorde a las funcionalidades disponibles

## 7. Duración

El tiempo de duración de la consultoría es de 178 días calendario, debiendo el consultor cumplir los horarios al tiempo establecido y cronograma aprobado por la Fiscalía General del Estado.

## 8. Forma de Pago

El monto total a ser cancelado al Consultor es de Bs.- **45.307,00**, los cuales serán realizados en 6 pagos establecidos, contra presentación de los productos entregados a la Jefatura de TIC's. a ser pagados, previa aprobación de los productos y entrega de la factura correspondiente o la retención del IUE (12,5%) e IT (3%), en cada pago.

- Primer Producto 7.307,00 Bs.
- Segundo Producto 7.600,00 Bs.
- Tercer Producto 7.600,00 Bs.
- Cuarto Producto 7.600,00 Bs.
- Quinto Producto 7.600,00 Bs.
- Producto Final 7.600,00 Bs.

## 9. Dependencia y Coordinación del Cargo

El profesional en desarrollo de sistemas dependerá en línea directa de la jefatura de TIC's del Ministerio Público.

## 10. Contraparte

La Jefatura de TIC's del Ministerio Público otorgará los ambientes físicos, equipamiento, materiales y suministros que requiera el consultor para el desarrollo normal de sus funciones.

## 11. Aprobación de Informe de Actividades

Por parte del Ministerio Público, la Jefatura de Tecnologías de la Información y Comunicación de la Fiscalía General serán los responsables de la supervisión de las actividades de los consultores, así como de la aprobación de la entrega de sus productos

## 12. Documentación a ser presentada

Cédula de identidad vigente (fotocopia Simple).  
Hoja de vida documentada (fotocopia simple)

## 13. Lugar de Funciones

El espacio laboral que se oferta y las funciones a ser desempeñadas será en dependencias de la Jefatura de Tecnologías de la Información y Comunicación en la Fiscalía General del Estado en la ciudad de Sucre.

El cargo es de dedicación exclusiva y de tiempo completo.

## 14. Garantías y Régimen de Multas

Por las características de la consultoría, el Consultor, debe presentar la Garantía de Cumplimiento de Contrato (póliza o Boleta bancaria) a nombre del **MINISTERIO PÚBLICO**, equivalente al 7% del monto del contrato con vigencia de 210 días calendario o en su defecto nota de solicitud de retención del 7% en cada pago que efectúe la entidad. El régimen de multas será regulado en el contrato.

## 15. Documentos a presentar

Los documentos a presentar para elaboración de contrato son los siguientes:

- a) Certificado RUPE que respalde la información declarada en la propuesta. (si corresponde)
- b) Fotocopia(s) simple del Carnet de Identidad.
- c) Documento de Constitución de la empresa (si corresponde).
- d) Matrícula de Comercio actualizada (FUNDEMPRESA) (si corresponde).
- e) Certificado de inscripción en el Padrón Nacional de Contribuyentes (NIT) válido y activo.
- f) Certificado de No Adeudo por Contribuciones al Seguro Social Obligatorio de largo plazo y al Sistema Integral de Pensiones (**AFP Previsión y AFP Futuro**).
- g) En el caso de empresas unipersonales, que no cuenten con dependientes, deberá presentar el Formulario de Inscripción de Empresas Unipersonales sin Dependientes - FIEUD.  
Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al siete por ciento (7%) del monto del contrato, a la orden del **MINISTERIO PÚBLICO** con vigencia de 210 días calendario, o nota de autorización de retención del 7% de cada pago parcial; el régimen de multas será regulado en el contrato.
- h) Certificado de Beneficiario SIGEP.