

Guatemala, 30 de noviembre de 2019.

Licenciada  
Karin Fabiola Landaverry  
Directora General de Minería  
Ministerio de Energía y Minas  
Su Despacho

Respetable Directora:

Por este medio me dirijo a usted con el propósito de dar cumplimiento a la Cláusula Octava del Contrato Número **(DGM-39-2019)**, celebrado entre la **DIRECCIÓN GENERAL DE MINERÍA** y mi persona para la prestación de servicios **TÉCNICOS** bajo el renglón 029, me permito presentar el **Informe Mensual** de actividades desarrolladas en el periodo del **01 al 30 de noviembre de 2019**.

Se detallan actividades a continuación:

a) **Apoyo técnico para mantener altos niveles de seguridad dentro y fuera de los sistemas.**

- Creación de mutadores para la estandarización de la información almacenada en la base de datos de Estaciones.
- Creación de mutadores para la estandarización de la información almacenada en la base de datos de FichaEmpleado.
- Creación de mutadores para la estandarización de la información almacenada en la base de datos de SAC.
- Creación de mutadores para la estandarización de la información almacenada en la base de datos de admin\_user.
- Creación de mutadores para la estandarización de la información almacenada en la base de datos de Expediente.
- Creación de mutadores para la estandarización de la información almacenada en la base de datos de Permisos.
- Creación de mutadores para la estandarización de la información almacenada en la base de datos de Inventarios.

- Utilización de ORM (Mapeo Objeto-Relacional) para la interacción de los nuevos sistemas en desarrollo con la Base de Datos, esto para evitar utilizar query's y lo más fundamental asegurar el no tener ataques con SQL Injection's.

**b) Soporte técnico en el mantenimiento y creación de estándares de datos.**

- Creación de tabla inicio cargo para el correcto funcionamiento del flujo de datos para el nuevo sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Creación de tabla ampliación para el correcto funcionamiento del flujo de datos para el nuevo sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Creación de tabla tipo desglose para el correcto funcionamiento del flujo de datos para el nuevo sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Creación de tabla tipo baja para el correcto funcionamiento del flujo de datos para el nuevo sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Creación de tabla baja para el correcto funcionamiento del flujo de datos para el nuevo sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Creación de tabla baja servicio para el correcto funcionamiento del flujo de datos para el nuevo sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Creación de tabla ampliación para el correcto funcionamiento del flujo de datos para el nuevo sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Modificación de tabla historial laboral para el correcto funcionamiento del flujo de datos para el nuevo sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Modificación de tabla puesto actual para el correcto funcionamiento del flujo de datos para el nuevo sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Modificación de tabla sueldo para el correcto funcionamiento del flujo de datos para el nuevo sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Creación de tabla lenguaje para el correcto funcionamiento del flujo de datos del sistema Ficha del Empleado.
- Creación de tabla historial lenguaje para el correcto funcionamiento del flujo de datos del sistema Ficha del Empleado.
- Modificación de tabla empleado para el correcto funcionamiento del flujo de datos del sistema Ficha del Empleado.

- Creación de tabla tipo expediente para el correcto funcionamiento del flujo de datos para el nuevo sistema de Expedientes.
- Creación de tabla hashtag para el correcto funcionamiento del flujo de datos para el nuevo sistema de Expedientes.
- Creación de tabla estado expediente para el correcto funcionamiento del flujo de datos para el nuevo sistema de Expedientes.
- Creación de tabla expediente para el correcto funcionamiento del flujo de datos para el nuevo sistema de Expedientes.
- Creación de tabla actuación para el correcto funcionamiento del flujo de datos para el nuevo sistema de Expedientes.
- Creación de tabla seguimiento para el correcto funcionamiento del flujo de datos para el nuevo sistema de Expedientes.

**c) Apoyo técnico en refinar los diseños lógicos de forma que estos puedan ser transferidos en un modelo de datos específicos.**

- Apoyo en la creación del diagrama de creación de expediente matriz en el nuevo sistema de Expedientes.
- Apoyo en la creación del diagrama de actuaciones en el expediente matriz en el nuevo sistema de Expedientes.
- Apoyo en la lógica de desarrollo del ingreso de contratos en el sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Apoyo en la lógica de desarrollo para dar de baja un contrato en el sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Apoyo en la lógica de desarrollo para la ampliación de un contrato en el sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).

**d) Apoyo técnico en la actualización de los archivos físicos y digitales de la Dirección General de Minería y Despacho Superior.**

- Modificación del import MenuImport para la carga de los registros en la tabla de Menu en la base de datos de admin\_user.
- Modificación del import MenuImport para la carga de los registros en la tabla de Rol en la base de datos de admin\_user.

- Modificación del import MenuImport para la carga de los registros en la tabla de Sistema en la base de datos de admin\_user.
- Modificación del import MenuImport para la carga de los registros en la tabla de RolSistema en la base de datos de admin\_user.
- Modificación del import EmpleadosImport para la carga de los registros en la tabla de Empleado en la base de datos de FichaEmpleado.
- Modificación del import PaisImport para la carga de los registros en la tabla de País en la base de datos de FichaEmpleado.
- Modificación del import OrganigramaDireccionImport para la carga de los registros en la tabla de DepartamentoUnidad en la base de datos de SAC.
- Modificación del import GenerarOrganigramalImport para la carga de los registros en la tabla de Organigrama en la base de datos de SAC.
- Modificación del seeder DatabaseEXPSeeder para la carga de Tipo de Expediente en el sistema Expedientes.
- Modificación del seeder DatabaseEXPSeeder para la carga del Estado de Expediente en el sistema Expedientes.
- Modificación del seeder DatabaseEXPSeeder para la carga de Expedientes históricos en el sistema Expedientes.
- Modificación del seeder DatabaseEXPSeeder para la carga de Actuaciones en el sistema Expedientes.
- Modificación del seeder DatabaseEXPSeeder para la carga del Seguimiento en el sistema Expedientes.

**e) Otras actividades que sean requeridas por las autoridades superiores.**

- Creación del modelo "TipoDesglose" para el mapeo objeto-relacional del sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Creación del modelo "TipoBaja" para el mapeo objeto-relacional del sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Creación del modelo "Baja" para el mapeo objeto-relacional del sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Creación del modelo "BajaServicio" para el mapeo objeto-relacional del sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).

- Creación del modelo "Ampliacion" para el mapeo objeto-relacional del sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Modificación del modelo "HistorialLaboral" para el mapeo objeto-relacional del sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Modificación del modelo "Sueldo" para el mapeo objeto-relacional del sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Modificación del modelo "PuestoActual" para el mapeo objeto-relacional del sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Creación del modelo "Lenguaje" para el mapeo objeto-relacional del sistema Ficha del Empleado.
- Creación del modelo "HistorialLenguaje" para el mapeo objeto-relacional del sistema Ficha del Empleado.
- Modificación del modelo "Empleado" para el mapeo objeto-relacional del sistema Ficha del Empleado.
- Creación del modelo "TipoExpediente" para el mapeo objeto-relacional del sistema Expedientes.
- Creación del modelo "Hashtag" para el mapeo objeto-relacional del sistema Expedientes.
- Creación del modelo "EstadoExpediente" para el mapeo objeto-relacional del sistema Expedientes.
- Creación del modelo "Expediente" para el mapeo objeto-relacional del sistema Expedientes.
- Creación del modelo "Actuación" para el mapeo objeto-relacional del sistema Expedientes.
- Creación del modelo "Seguimiento" para el mapeo objeto-relacional del sistema Expedientes.
- Creación del controlador "TipoDesgloseController" del sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Creación del controlador "TipoBajaController" del sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Creación del controlador "BajaController" del sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Creación del controlador "BajaServicioController" del sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Creación del controlador "AmpliaciónController" del sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
-

- Modificación del controlador "HistorialLaboralController" del sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Modificación del controlador "PuestoActualController" del sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Modificación del controlador "InicioCargoController" del sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Modificación del controlador "SueldoController" del sistema SAC (Sistema de Administración de Contratos).
- Creación del controlador "LenguajeController" del sistema Ficha del Empleado.
- Creación del controlador "HistorialLenguajeController" del sistema Ficha del Empleado.
- Modificación del controlador "EmpleadoController" del sistema Ficha del Empleado.
- Creación del controlador "TipoExpedienteController" del sistema Expedientes.
- Creación del controlador "HashtagController" del sistema Expedientes.
- Creación del controlador "EstadoExpedienteController" del sistema Expedientes.
- Creación del controlador "ExpedienteController" del sistema Expedientes.
- Creación del controlador "ActuacionController" del sistema Expedientes.
- Creación del controlador "SeguimientoController" del sistema Expedientes.
- Apoyo en el análisis para la creación del Informe Mensual de Operaciones de Estaciones de Servicio y Expendios de GLP para uso Automotor, este informe se genera de la información ingresada en el sistema de COMERCIALIZACIÓN.
- Apoyo para la creación del proceso de sanción en el sistema COMERCIALIZACIÓN.
- Apoyo en la creación de las notificaciones por incumplimiento de plazo para presentar la información de Operaciones Mensuales en el sistema de COMERCIALIZACIÓN.
- Apoyo en la creación de las notificaciones por cumplimiento de plazo para presentar la información de Operaciones Mensuales en el sistema de COMERCIALIZACIÓN.
- Apoyo en la creación de las vistas a utilizar para enviar en los correos de notificación por cumplimiento de plazo para presentar la información de Operaciones Mensuales en el sistema de COMERCIALIZACIÓN.
- Apoyo en la creación de las notificaciones por incumplimiento de plazo para presentar la información de Precios en Valla del sistema de COMERCIALIZACIÓN.

- Apoyo en la creación de las notificaciones por cumplimiento de plazo para presentar la información de Precios en Valla del sistema de COMERCIALIZACIÓN.
- Apoyo en la creación de las vistas a utilizar para enviar en los correos de notificación por cumplimiento de plazo para presentar la información de Precios en Valla del sistema de COMERCIALIZACIÓN.

**f) Apoyo técnico en la realización de la documentación de base de datos, incluyendo los estándares, procedimientos y definiciones internas (metadata) de la Dirección General de Minería.**

- Creación de la migración "2019\_08\_22\_105722\_create\_tipo\_desgloce\_table.php" para la entidad relación del SAC.
- Creación de la migración "2019\_08\_22\_111640\_create\_tipo\_baja\_table.php" para la entidad relación del SAC.
- Creación de la migración "2019\_08\_22\_111656\_create\_baja\_table.php" para la entidad relación del SAC.
- Creación de la migración "2019\_09\_20\_104316\_create\_baja\_servicio\_table.php" para la entidad relación del SAC.
- Creación de la migración "2019\_10\_01\_093434\_create\_ampliacion\_table.php" para la entidad relación del SAC.
- Modificación de la migración "2019\_02\_21\_164231\_create\_historial\_laboral\_table.php" para la entidad relación del SAC.
- Modificación de la migración "2019\_02\_21\_164232\_create\_motivo\_puesto\_table.php" para la entidad relación del SAC.
- Modificación de la migración "2019\_02\_21\_164232\_create\_motivo\_puesto\_table" para la entidad relación del SAC.
- Modificación de la migración "2019\_02\_21\_164240\_create\_puesto\_actual\_table" para la entidad relación del SAC.
- Modificación de la migración "2019\_02\_21\_164242\_create\_inicio\_cargo\_table" para la entidad relación del SAC.
- Creación de la migración "2019\_10\_22\_082457\_create\_lenguaje\_table" para la entidad relación de Ficha del Empleado.
- Creación de la migración "2019\_10\_22\_082549\_create\_historial\_lenguaje\_table" para la entidad relación de Ficha del Empleado.

- Modificación de la migración "2019\_02\_18\_201547\_create\_empleado\_table" para la entidad relación de Ficha del Empleado.
- Creación de la migración "2019\_11\_04\_121758\_create\_tipo\_expediente\_table" para la entidad relación de Expedientes.
- Creación de la migración "2019\_11\_04\_122401\_create\_hashtag\_table" para la entidad relación de Expedientes.
- Creación de la migración "2019\_11\_04\_122427\_create\_estado\_expediente\_table" para la entidad relación de Expedientes.
- Creación de la migración "2019\_11\_04\_122623\_create\_expediente\_table" para la entidad relación de Expedientes.
- Creación de la migración "2019\_11\_04\_122726\_create\_actuacion\_table" para la entidad relación de Expedientes.
- Creación de la migración "2019\_11\_04\_123312\_create\_seguimiento\_table" para la entidad relación de Expedientes.

**g) Apoyo técnico en la realización de datos en múltiples fuentes de datos.**

- Utilización del Esquema de Datos "admin\_user".
- Utilización del Esquema de Datos "FichaEmpleado".
- Utilización del Esquema de Datos "SAC".
- Utilización del Esquema de Datos "Expedientes".
- Utilización del Esquema de Datos "precios".
- Utilización del Esquema de Datos "sacdbprodu".
- Utilización del Esquema de Datos "expdb".
- Documentos digitales en formato Excel proporcionado por diferentes Unidades y Direcciones.

**h) Apoyo técnico en la planificación de flujos de datos para nuevas bases de datos de la Dirección General de Minería y Despacho Superior.**

- Reingeniería de la Base de Datos SAC para la generación del Entidad Relación del sistema SAC.
- Reingeniería al sistema de SAC la lógica de procesos a desarrollar en el sistema de SAC.
- Reingeniería de la Base de Datos precios para la generación del Entidad Relación del sistema Comercialización.



- Reingeniería de la Base de Datos expedientes para la generación del Entidad Relación del sistema Expedientes.
- Reingeniería al sistema de expedientes la lógica de procesos a desarrollar en el sistema de Expedientes.

**i) Apoyo técnico en el almacenamiento, copias de respaldo y procedimientos de recuperación.**

- Sub versiona miento del código de desarrollo del sistema "SAC".
- Sub versiona miento del código de desarrollo del sistema "FichaEmpleado".
- Sub versiona miento del código de desarrollo del sistema "Estaciones".
- Sub versiona miento del código de desarrollo del sistema "Expedientes".
- Sub versiona miento del código de desarrollo del sistema "COMERCIALIZACIÓN".

**j) Apoyo técnico en la realización de reportes basados en los sistemas de la Dirección y el Ministerio.**

- Cuantificar los expedientes por dirección.
- Creación de la tabla de expedientes en gestión, archivados y anulados.
- Creación de la gráfica de expedientes por dirección y estado.
- Creación de la gráfica de las cantidades de expedientes que se encuentran en diferente estado.
- Creación de la gráfica de expedientes por mes.
- Creación de la gráfica de cantidad de expediente por unidad.
- Creación de la gráfica de cantidad de expediente por día.
- Creación del reporte general de expedientes.
- Creación del reporte expedientes trasladados.
- Creación del reporte expedientes pendientes de recibir.
- Creación del reporte pendientes de recibir.
- Creación del reporte de expedientes cargados a cada empleado.
- Creación del reporte de expedientes en gestión.
- Creación del reporte de expedientes archivados.

**k) Herramientas informáticas necesarias para los procedimientos de control interno.**

- Lenguaje de Programación PHP.
- Lenguaje de Programación Python.
- Lenguaje de Programación interpretado JavaScript.


- Base de Datos PostgreSQL.
- Base de Datos MySQL.
- Framework Laravel.
- Framework Yii.
- Framework Slim.
- Framework JavaScript VUE JS.
- Bootstrap para el diseño de aplicaciones WEB.
- Putty para conexión SSH con los servidores internos.
- WinSCP cliente SFTP para la administración de los archivos de los servidores.
- Sublime Text 3 editor de texto.
- VisualCode editor de texto.
- Postman para pruebas de peticiones HTTP.
- Apache.
- Ubuntu.
- Centos.
- Geo Server.
- Visio
- StartUML

Atentamente,



Héctor Renato de la Cruz Ojeda  
DPI No. (2342 00804 0608)

Aprobado



Licenciada  
Karin Fabiola Landaverry  
**Directora General de Minería**  
Ministerio de Energía y Minas