

Oficio Nro. MAG-UEMAGAPPRAT-2021-0268-OF

Quito, D.M., 04 de octubre de 2021

Asunto: Respuesta Oficio Nro. GADMCO-A-2021-794-OF - Firma de un Convenio de Cooperación Interinstitucional para implementar el Sistema Nacional de Administración de Tierras - SINAT Módulo Urbano GADM Olmedo

Alcalde del Gad Municipal del Cantón Olmedo
Kléver Antonio Sánchez Armijos
En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al Oficio Nro. GADMCO-A-2021-794-OF de fecha 29 septiembre de 2021, en el cual el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Olmedo solicita la firma de un Convenio de Cooperación Interinstitucional para implementar el Sistema Nacional de Administración de Tierras - SINAT Módulo Urbano, así como también integrar el catastro rural y urbano.

De acuerdo a la reunión mantenida con usted y su equipo de trabajo el 21 de septiembre de 2021, en la cual se nos informa que la Municipalidad está iniciando el levantamiento de información catastral urbana. Además, conforme modelo de gestión de SIGTIERRAS el mismo que ha sido socializado a la Municipalidad hará uso del aplicativo del Sistema de Ingreso de Información para el levantamiento Urbano (SIIL), es importante mencionar que dicho aplicativo SIIL permite la carga e ingreso de información alfanumérica y gráfica, de acuerdo a la estructura del modelo de datos de SINAT.

Con lo antes expuesto, me permito informar que el costo para implementar el módulo urbano así como sus actividades inherentes conforme modelo de gestión es de \$10.000 dólares americanos (diez mil dólares), valor que deberá ser desembolsado a la suscripción del Convenio.

Por otro lado, respecto a la infraestructura necesaria que debe contar la Municipalidad, adjunto un documento concerniente a este punto con la finalidad de que sea analizado por su equipo técnico de sistemas.

Finalmente, indicarle que es necesario que se continúe con los procesos internos, para proceder a la firma del convenio y que a continuación detallo de manera general:

- Autorización del Concejo Municipal para proceder a la firma del Convenio
- Partida presupuestaria del monto del convenio
- Informe del procurador síndico (opcional)
- Informe técnico del área de avalúo y catastros donde se expone la necesidad.
- Informe técnico del área de sistemas con relación a contar con la infraestructura que

Oficio Nro. MAG-UEMAGAPPRAT-2021-0268-OF

Quito, D.M., 04 de octubre de 2021

requiere el Sistema Nacional de Administración de Tierras, para que funcione de manera óptima y eficiente.

- Y otros que la Municipalidad considere pertinente.

Aprovecho la oportunidad para indicarle que la funcionaria a cargo de la parte técnica y firma del Convenio con el GADM Olmedo, es la Ing. María Fernanda Coba, correo electrónico: mcoba@mag.gob.ec.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Cpa. Norma Elizabeth Molina Veintimilla
DIRECTORA EJECUTIVA MAGAP-PRAT

Referencias:

- MAG-DGDA-2021-17653-E

Anexos:

- requisitos_de_infraestructura_instalacion_sinat0343707001633369249.pdf

Copia:

Señor Ingeniero
Pedro José Álava González
Ministro de Agricultura y Ganadería

Señorita Ingeniera
María Fernanda Coba Paz
Especialista Geomático

Señorita
Dennis Yáñez Catota
Asistente Administrativa Unidad Ejecutora MAGAP - PRAT

mc



Firmado electrónicamente por:
**NORMA ELIZABETH
MOLINA
VEINTIMILLA**

REQUISITOS DE INFRAESTRUCTURA BASE PARA INSTALAR SINAT

Se debe considerar una serie de requisitos mínimos que permiten un correcto desempeño del sistema SINAT tanto en su parte de hardware como software.

El servidor debe instalarse dentro de un Data Center debidamente adecuado con un rack para servidores, sistemas de ventilación acondicionada y cableado eléctrico, evitando a futuro problemas referentes a sobrecargas.

A continuación, se detalla los requisitos técnicos en los cuales es óptimo instalar el sistema SINAT en el GADM.

1. RED / INTRANET

Las estaciones de trabajo y el servidor deben estar conectadas dentro de una red que efectivice la conectividad, se recomienda mínimo - Categoría 6 (esto garantiza que SINAT corra sin demora desde y hacia el servidor por cada usuario habilitado)

| Ítem |
|---------------------------------|
| Cableado estructurado |
| 1.- Puntos de Datos Cat. 6 |
| 2.- Puntos eléctricos regulados |

2. HARDWARE BASE

Dentro del hardware base se definen dos tipos de requerimientos tales como mínimos y óptimos, siendo los requerimientos óptimos recomendados por SIGTIERRAS con la finalidad de obtener una alta eficiencia y rendimiento del sistema.

| EQUIPO SERVIDOR | | |
|---------------------------------------|---|---|
| Armario Rack | 25U o 115 cm | 25U o 115 cm |
| Servidor Rack | Mínimo | Óptimo |
| Procesador | Intel Xeon 6ta Generación de 8 cores (Velocidad de 2.5 GHz) | Intel Xeon de 7ma Generación de 16 cores (Velocidad de 2.5 GHz) |
| RAM | 32GB | 64GB |
| Disco Duro | 1 Tb en RAID 1 o 5 velocidades 10k | 3 Tb en RAID 1 o 5 velocidades 15k |
| Tarjetas de Red | 2 puertos de red 1Gbps | 2 puertos de red 1Gbps |
| Puerto de Administración del servidor | ILO, Idrac, etc | ILO, Idrac, etc |
| Fuente de poder | Dos fuentes | Dos fuentes |
| UPS | 1KVA | 1KVA |
| Batería | 30 minutos (exclusivo servidor) | 30 minutos (exclusivo servidor) |
| Garantía | Mínimo 2 años | Mínimo 2 años |

Sistema Operativo: Puede tener instalado cualquier sistema operativo, hay que considerar que luego el Sistema Operativo será reemplazado por el Sistema Operativo Linux Centos en versión 6.5).

Es necesario que se cuente con la infraestructura de red interna, para la conexión con el servidor SINAT, y se facilite de una IP con acceso a internet.

3. TERMINALES CLIENTE

Para una buena interacción, así como la ejecución de procesos entre los usuarios finales con el servidor se debe tener en cuenta los requisitos mínimos con los cuales debe contar las estaciones de trabajo a fin de evitar problemas de operación.

El servidor está bajo una arquitectura de tipo cliente – servidor, por lo cual soporta un alto número de conexiones simultáneas, el número de estaciones de trabajo dependerá de los funcionarios que vayan hacer uso del Sistema SINAT y que estén involucrados en los procesos del GADM.

| Estaciones de trabajo | |
|-----------------------|------------------------------------|
| Procesador | Mayor o igual a i5 (Mínimo @ 3GHZ) |
| RAM | Mayor o igual 8 GB |
| Disco Duro | Mayor o igual 150 GB |
| Tarjeta de Video | Mayor o igual 2GB |
| UPS | 500VA |

4. PROTOCOLOS DE SEGURIDAD E INTEGRIDAD DE INFORMACION

Es necesario llevar un protocolo de seguridad de información que permita llevar un respaldo de la misma, y esto de una manera confiable garantizando la integridad de los datos y que pueda ser utilizada cuando el GADM lo requiera.

Sin embargo SIGTIERRAS realiza procesos de respaldos semanales, que se almacenan dentro del servidor y que a su vez generan un respaldo dentro de los servidores de SIGTIERRAS. Sin embargo es necesario que el GADM cuente con un dispositivo de almacenamiento con la finalidad de respaldar la información exclusiva del servidor.

| |
|-----------------------------------|
| Disco externo de respaldos |
| Mínimo de 2 TB entrada USB 2 o 3 |

5. ASISTENCIA Y MANTENIMIENTO SINAT

Una vez constatado que el sistema SINAT se encuentra operativo, se debe considerar los medios de comunicación hacia el servidor con la finalidad de interactuar, prestar asistencia técnica y etc; para lo cual es necesario las siguientes condiciones que se definen a continuación:

- IP pública (para soporte hardware del servidor)
- Permisos para ingreso mediante Team Viewer o anydesk al servidor

Es necesario que el GADM disponga de una IP Pública única y exclusiva para uso del servidor SINAT, la cual será configurada en modo NAT con el servidor, con el afán de brindar accesos externos a los usuarios del SINAT en caso de que sean necesario, a su vez para configuraciones de tipo ILO, IDRAC para un mejor soporte por parte de SIGTIERRAS.

6. GPS L1– C/A

Esta no es condición básica para SINAT sino recomendación técnica complementaria pues dependerá del GAD en todos los casos, considerando que es una herramienta necesaria que permite una adecuada actualización basado en estándares de precisión geo referenciada, haciendo referencia que SINAT integra de forma simultanea la parte gráfica y alfanumérica dentro una sola interfaz de gestión.