



Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Naranjal

INFORME TÉCNICO ADQUISICIÓN DE STOCKS, PARTES Y EQUIPAMIENTOS TECNOLÓGICOS PARA EQUIPOS Y SERVIDORES DE VARIAS DEPENDENCIAS DEL GAD MUNICIPAL

1. ANTECEDENTES:

Debido a la gran rapidez con la que evolucionan los productos tecnológicos, los mismos se vuelven obsoletos en el corto plazo, esto es más evidente en los equipos de Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).

Si bien es cierto que la frecuencia de sustitución de computadoras y equipos de TIC, en general, en los países desarrollados es mucho mayor que la acostumbrada en países en vías de desarrollo, no se puede evadir la obsolescencia de los equipos y sus consecuencias, tales como elevados costos de mantenimiento debidos a la dificultad para conseguir repuestos o falta de soporte de los fabricantes, entre otros. Sin embargo, la obsolescencia real de las computadoras se da en la medida en que las mismas se vuelven incapaces de satisfacer las necesidades cambiantes de sus usuarios. A pesar de que hay aspectos de compatibilidad que se mantienen con mayor duración en el tiempo, en el mediano plazo dichos aspectos también llegan a ser un factor que obstaculiza el avance en el uso de las TICs.

En el Municipio de Naranjal se han ido remplazando los equipos computacionales sin una adecuada distribución de los recursos, lo que ha derivado en que se encuentren departamentos muy actualizados y departamentos con equipos computacionales sumamente desactualizados. Haciendo en algunos, la mayoría de los casos, que el funcionario no pueda desarrollar sus funciones adecuadamente.

Para poder tener un panorama de inversión claro y de largo plazo se hace necesario crear un plan de renovación que permita visualizar la situación actual de la institución y los recursos requeridos para poder atender, de la manera más adecuada, las necesidades de los usuarios.

2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

Adquirir equipos de última tecnología; y, demás elementos que serán utilizados en los distintos departamentos de la municipalidad de Naranjal, para poder brindar a la ciudadanía un mejor y más ágil servicio.

3. OBJETIVO GENERAL

Brindar a la institución el estado actual de los equipos computacionales y las necesidades de inversión en el corto, mediano y largo plazo, que permitan a los funcionarios del GAD Municipal de Naranjal tener equipo adecuado para poder desarrollar sus funciones.





Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Naranjal

4. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de los equipos computacionales de la institución.
- Presentar un detalle por departamento y tipo de equipo computacional que facilite la toma de decisiones de las autoridades.

5. FUNDAMENTACION LEGAL

Esta solicitud presentada está fundamentada legalmente bajo las normativas expedidas por la Contraloría General del Estado y el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Naranjal.

NORMAS DE CONTROL INTERNO PARA LAS ENTIDADES, ORGANISMOS DEL SECTOR PÚBLICO Y DE LAS PERSONAS JURÍDICAS DE DERECHO PRIVADO QUE DISPONGAN DE RECURSOS PÚBLICOS

410-03 Plan informático estratégico de tecnología:

La unidad de tecnología de la información elaborará e implementará un plan informático estratégico para administrar y dirigir todos los recursos tecnológicos, el mismo que estará alineado con el plan estratégico institucional y éste con el Plan Nacional de Desarrollo y las políticas públicas de gobierno.

La unidad de tecnología de información elaborará planes operativos de tecnología de la información alineados con el plan estratégico informático y los objetivos estratégicos de la institución, estos planes incluirán los portafolios de proyectos y de servicios, la arquitectura y dirección tecnológicas, las estrategias de migración, los aspectos de contingencia de los componentes de la infraestructura y consideraciones relacionadas con la incorporación de nuevas tecnologías de información vigentes a fin de evitar la obsolescencia.

Dichos planes asegurarán que se asignen los recursos apropiados de la función de servicios de tecnología de información a base de lo establecido en su plan estratégico.

El plan estratégico y los planes operativos de tecnología de información, así como el presupuesto asociado a éstos serán analizados y aprobados por la máxima autoridad de la organización e incorporados al presupuesto anual de la organización; se actualizarán de manera permanente, además de ser monitoreados y evaluados en forma trimestral para determinar su grado de ejecución y tomar las medidas necesarias en caso de desviaciones.





Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Naranjal

410-04 Políticas y procedimientos:

La máxima autoridad de la entidad aprobará las políticas y procedimientos que permitan organizar apropiadamente el área de tecnología de información y asignar el talento humano calificado e infraestructura tecnológica necesaria.

La unidad de tecnología de información definirá, documentará y difundirá las políticas, estándares y procedimientos que regulen las actividades relacionadas con tecnología de información y comunicaciones en la organización, estos se actualizarán permanentemente e incluirán las tareas, los responsables de su ejecución, los procesos de excepción, el enfoque de cumplimiento y el control de los procesos que están normando, así como, las sanciones administrativas a que hubiere lugar si no se cumplieran.

410-05 Modelo de información organizacional:

La unidad de tecnología de información definirá el modelo de información de la organización a fin de que se facilite la creación, uso y compartición de la misma; y se garantice su disponibilidad, integridad, exactitud y seguridad sobre la base de la definición e implantación de los procesos y procedimientos correspondientes.

410-08 Adquisiciones de infraestructura tecnológica

La Unidad de Tecnología de información definirá, justificará, implantará y actualizará la infraestructura tecnológica de la organización para lo cual se considerarán los siguientes aspectos:

1. Las adquisiciones tecnológicas estarán alineadas a los objetivos de la organización, principios de calidad de servicio, portafolios de proyectos y servicios, y constarán en el plan anual de contrataciones aprobado de la institución, caso contrario serán autorizadas por la máxima autoridad previa justificación técnica documentada.
2. La Unidad de Tecnología de Información planificará el incremento de capacidades, evaluará los riesgos tecnológicos, los costos y la vida útil de la inversión para futuras actualizaciones, considerando los requerimientos de carga de trabajo, de almacenamiento, contingencias y ciclos de vida de los recursos tecnológicos. Un análisis de costo beneficio para el uso compartido de Data Center con otras entidades del sector público, podrá ser considerado para optimizar los recursos invertidos.
3. En la adquisición de hardware, los contratos respectivos, tendrán el detalle suficiente que permita establecer las características técnicas de los principales componentes tales como: marca, modelo, número de serie, capacidades, unidades de entrada/salida, entre





Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Naranjal

otros, y las garantías ofrecidas por el proveedor, a fin de determinar la correspondencia entre los equipos adquiridos y las especificaciones técnicas y requerimientos establecidos en las fases precontractual y contractual, lo que será confirmado en las respectivas actas de entrega/recepción.

4. Los contratos con proveedores de servicio incluirán las especificaciones formales sobre acuerdos de nivel de servicio, puntualizando explícitamente los aspectos relacionados con la seguridad y confidencialidad de la información, además de los requisitos legales que sean aplicables. Se aclarará expresamente que la propiedad de los datos corresponde a la organización contratante.

De acuerdo al Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Naranjal, aprobado el 13 de diciembre de 2018, dispone: En la sección 3.16.2- Área de Informática literales b, d, g, h y k indica:

- Planificar, organizar, ejecutar, controlar y evaluar proyectos y actividades de desarrollo de sistemas de información que faciliten la gestión de los diversos procesos institucionales en función del Plan Integral Informático.
- Asesorar en la adquisición de equipos de computación y otro equipamiento tecnológico, con el propósito de que se ajusten a las necesidades institucionales y compatibilicen con los sistemas que se encuentran en producción en la institución.
- Determinar objetivos y políticas de tecnología de información y de administración de recursos informáticos.
- Identificar las necesidades de tecnología informática de todas las dependencias municipales y generar el Plan Anual de Adquisiciones de Recursos Informáticos.
- Establecer mecanismos de control y seguridad de acceso lógicos y físicos a las aplicaciones y datos.

De igual forma, de acuerdo al Art. 23, de la Ley Orgánica de Servicio Público, LOSEP, en su literal l se define:

Derechos de las servidoras y los servidores públicos. - Son derechos irrenunciables de las servidoras y servidores públicos:

- l) Desarrollar sus labores en un entorno adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad,





Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Naranjal

seguridad, higiene y bienestar.

6. ALCANCE

El siguiente procedimiento aplica para la adquisición de equipos informáticos de todos los departamentos del GAD Municipal de Naranjal

- | | |
|-------------------------------|---|
| - Alcaldía | - Bodega |
| - Secretaría | - Gestión de Riesgo |
| - Sindicatura | - Gestión Ambiental |
| - Sala de concejales | - Parques y Jardines |
| - Talento Humano | - Turismo |
| - Seguridad Ciudadana | - Cultura |
| - Dirección Administrativa | - Registro de la Propiedad |
| - Avalúos y Catastros | - Dirección de Tránsito |
| - Dirección de Planificación | - Biblioteca |
| - Dirección de Agua Potable | - Áridos y Pétreos |
| - Dirección de Obras Públicas | - Junta Cantonal de la niñez y adolescencia |
| - Tesorería | - Maquinarias |
| - Rentas | - Gestión Social |
| - Comunicaciones | - Administración de Mercados, Paraderos Turísticos, desarrollo Económico Productivo |
| - Coactiva | - Recolección y Barrido |
| - Contabilidad | - Dirección de Tecnologías e informática |
| - Presupuesto | |
| - Dirección Financiera | |
| - Compras Públicas | |
| - Comisaria Urbana y Rural | |

7. METODOLOGIA DE TRABAJO

En primera instancia para el desarrollo de la metodología se aplicará el ciclo de vida de los equipos, ya que estos varían según su función y el deterioro que estos sufran, pero se puede definir como el tiempo durante el cual le son útiles a la institución sin provocar pérdidas de tiempo laboral. Según la naturaleza de los equipos, su ciclo de vida puede estar determinado por el tiempo de vigencia de la garantía, el tiempo que el fabricante le brinde soporte y repuestos, la capacidad del equipo para utilizar determinadas herramientas informáticas, para prestar ciertos servicios o la carga de trabajo del mismo.

En este plan se catalogan los equipos según su condición de antigüedad en la institución, lo que permite tener una medida certera y sin influencias de ningún otro tipo a la hora de plantear la





Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Naranjal

renovación de los mismos.

Grupo	Condición			
	Negra	Verde	Amarilla	Roja
Computadoras de escritorio, servidores y laptops	Indefinida	0 a 3 años	3 a 4 años	Más de 4 años
Impresoras				
UPS				

Equipos en condición Negra: Equipos que están en el Municipio, pero que no se ha podido identificar su fecha de ingreso, su número de activo, el número de activo que tiene el equipo no corresponde a una computadora del mismo departamento, o si realmente pertenecen al Municipio.

Equipos en condición Verde: Son los equipos que facilitan la consecución de los objetivos de los funcionarios y que cuentan con una antigüedad menor o igual a 3 años.

Equipos en condición Amarilla: Son equipos que han empezado a presentar dificultades para la consecución de los objetivos institucionales, que su tecnología se encuentra desactualizada. Estos son equipos con una antigüedad mayor a 3 años y menor a 4 años.

Equipos en condición Roja: Son equipos que, por su antigüedad mayor a 4 años, ya no funcionan adecuadamente y no permiten que los funcionarios puedan desarrollar su trabajo eficientemente.

RESUMEN TOTAL DE INVENTARIO												
DEPARTAMENTOS INTERNOS	CPU	IMPRESORAS	COPIADORA	UPS	LAPTOPS	SCANNER	PROYECTOR	PLOTTER	REGULADOR	SERVIDORES	SWITCH	ROUTER
BODEGA	2	2			1						1	
MEDIO AMBIENTE	2	1		1							1	
GESTIÓN DE RIESGO	2			1							1	
COMISARÍA RURAL	2	2									1	
AVALÚO Y CATASTRO	5	2	1	4	1						1	
TESORERÍA	5	5		1							1	
AGUA POTABLE	4	1	1	2							2	
COMISARÍA URBANA	2	2									1	
PLANIFICACIÓN	3	2		1	2		1	1			1	
ADMINISTRATIVO Y COMPRAS	4	1	1	2					1		2	1
SECRETARÍA	5	1	1	4	1						2	
SEGURIDAD CIUDADANA	1	1			1						1	
ALCALDÍA	2	2		1								1
SALA DE CONCEJALES	1	1		1								
TTHH	3	1		1							1	1

Naranjal
Bonito





Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Naranjal

COACTIVA	1	1		1								
COMUNICACIONES	4	2		1				2			1	
RENTAS	3	1		2	1						1	
PRESUPUESTO, CONTABILIDAD Y FINANCIERO	7	3	1	3	1			1			2	
OBRAS PÚBLICAS	5	2		2	1		1				1	
SINDICATURA	4	1	1	2	1							
SISTEMAS	9	1		8	2		4			4	6	1
DEPARTAMENTOS EXTERNOS	CPU	IMPRESORAS	COPIADORA	UPS	LAPTOPS	SCANNER	PROYECTOR	PLOTTER	REGULADOR	SERVIDORES	SWITCH	ROUTER
TRÁNSITO	6	7		5	3	2					1	1
BIBLIOTECA	2	2			2						1	
JUNTA CANTONAL	4	2							1		1	
ÁRIDOS Y PETREOS	1	1			1							
MAQUINARIAS	1	1			1							
RECOLECCIÓN Y BARRIDO	1	2										
ADMINISTRACIÓN DE MAQUINARIAS	1											
REGISTRO DE LA PROPIEDAD	7	1	1	1		1			1		1	
TURISMO	3	1		2	1		1					
ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	1	1		1								
UNIDAD DE REHABILITACIÓN	1	1										
GESTIÓN SOCIAL	2	1									1	
DIRECCIÓN TÉCNICA	1	1										1
TOTAL	107	56	7	47	20	4	6	2	6	4	32	6

8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Para la adquisición de los equipos tecnológicos de la municipal es necesario lo siguiente:

Descripción	Cantidad mínima requerida	Valor Aproximado	Subtotal
Computadora de Escritorio <ul style="list-style-type: none"> - Procesador: Intel® Core™ i7-10700 2.9 GHz a 4.8 GHz - Memoria RAM: 8GB DDR4 - chipset: Intel® Q470 Chipset 			





Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Naranjal

<ul style="list-style-type: none">- Tarjeta de video: Intel Integrated HD Graphics 630- Almacenamiento: 1 TB- Pantalla: 23.8" IPS Wide Viewing Angle WLED, Full HD 1920x 1080 resolution.- Wireless: Intel® Wi-Fi 6 AX201, 2x2, (Gig +) + Bluetooth 5.0- Puertos:- 1 RJ-45 port 10/100/1000 Mbps (rear)- 1 USB 3.2 Gen 2 Type-C port (side)- 1 USB 3.2 Gen 1 Type-A port with PowerShare (side)- 1 Universal audio jack (side)- 2 USB 3.2 Gen 2 Type-A ports with Smart Power On (rear)- 2 USB 3.2 Gen 2 Type-A ports (rear)- 1 Line-out audio port (rear)- 1 DP++ 1.4/HDCP 2.3 port (rear)- 1 HDMI In port (rear)- 1 HDMI Out port (rear)- 1 lector de tarjetas SD	10	\$ 779.99	\$7799.9
Computadora Portátil (Laptop) <ul style="list-style-type: none">- Pantalla: 15.6" FHD (1920x1080) TN Anti Reflejante 220 nits + LECTOR DE DVD- Procesador: AMD Ryzen 7 3700U (2MB Cache L2 / 4MB Cache L3, 2.30 GHz, Cores: 4, Threads: 8)	5	\$ 796.99	\$ 3984.95

Naranjal
Bonito





Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Naranjal

<ul style="list-style-type: none"> - Sistema Operativo: Windows 10 (INSTALADO) - Memoria: 8GB SO-DIMM DDR4 2400MHz - Almacenamiento: 1TB HDD 5400rpm - Adaptador de Corriente: 65W - Tarjeta Gráfica: AMD Radeon™ RX Vega 10 Graphics - Batería: 3 celdas, 36Wh - Cámara WEB: SI - Conectividad: Intel Wireless 11ac (1x1) - Bluetooth: 4.2 			
Impresora Lasser Multifunción <ul style="list-style-type: none"> - Resolución de impresión máxima 600 x 600 ppp (hasta 1200 x 1200 con calidad de imagen mejorada) - Memoria de dispositivo (normal/máx.) 256 MB / 512 MB - Disco duro Estándar 80 GB - Procesador 360 MHz - Compatibilidad OS AIX 5, HP UX® 11, HP UX® 11i, Solaris 10, Solaris 9, Windows® 2003 Server, Windows® 8, Windows® Vista, Windows® XP, Windows® XP Pro 	5	\$ 529.03	\$ 2645.15





Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Naranjal

<ul style="list-style-type: none"> - Protocolos de red FTP, HTTP, HTTPS, LPR, SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3, TCP/IP, UDP - Lenguajes de descripción de página Emulación PCL® 5e, Emulación PCL® 6, Compatible con PostScript® 3™ - Fuentes PCL® 45 - Fuentes PostScript® 136 - Funciones de impresión Hojas separadoras, Impresión de folletos, Impresión retardada, Rotación de imágenes, Páginas miniaturizadas, Datos combinados, Impresión desde USB - Modos de calidad de impresión Estándar, Modo de ahorro de tóner 			
<p>Impresora de tinta Multifunción</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de tanque de tinta de super alta capacidad y economía - imprime hasta 7.500 páginas a color² y 4.500 páginas en negro² - Costo de impresión ultra bajo - un set de botellas de tinta de reemplazo equivale a 35 juegos de cartuchos de tinta³ y un ahorro de hasta 90 por ciento¹ - Nuevo sistema fácil de llenar - botellas con llenado automático, codificadas para llenado fácil y limpio de cada color 	5	\$ 210	\$ 1050

Naranjal
Bonito





Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Naranjal

<ul style="list-style-type: none">- ADF para fácil copiado, escaneo y envío de fax- Impresión y copiado fácil con pantalla LCD a color de 1,44"- Velocidad máxima hasta 33 ppm en negro y 15 ppm a color (borrador)[†]. Hasta 10 ppm en negro y 5 ppm a color (ISO)^{††}- Escanea con gran calidad Escáner de 48 bits x 1200 x 2400 dpi para ampliación de fotos y documentos- Capacidad de papel Imprime 100 hojas sin interrupciones- Impresión sin bordes 9 cm x 13 cm (3,5 x 5 pulg.) 10 cm x 15 cm (4 x 6 pulg.)- Impresión móvil desde smartphones y tabletas- Impresión inalámbrica Wi-Fi Direct® y red Ethernet para grupos de trabajo- Diseño más compacto Nuevo diseño de tanque integrado en la impresora, para reducir espacio- Tanque frontal para fácil monitoreo de la tinta			
UPS			

Naranjal
Bonito





Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Naranjal

- Capacidad de carga: 1500 VA (900 W)			
- Tiempo de ejecución de media carga: 10 min. (450 W de carga)	8	\$ 190	\$ 1520
- En Torre			
- LCD			
- USB			
- 10 tomacorrientes			
TOTAL			\$ 17000.00

9. COSTO

Para la compra de todo lo antes expuesto se solicita un monto de **USD \$ 17000,00 (DIECISIETE MIL DÓLARES CON 00/100 DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA.)**

10. PRODUCTOS ESPERADOS

Una vez que los equipos informáticos hayan ingresado al departamento de Bodega, se priorizará con la escala de colores, los departamentos que urgen cambio, de los equipos cambiados, se les dará mantenimiento y reacondicionará para un departamento que necesite.

11. PLAZO

El ofertante deberá entregar los equipos requeridos en un plazo máximo de 15 días calendario, a partir de la Orden de Compra correspondiente.

- EL plazo para la asignación de los equipos informáticos nuevos, se establecería una vez adquirido los equipos y no puede pasar de más de 5 días.
- El plazo para la asignación de equipos reacondicionados, tendrá que ser no mayor a 3 días, una vez que se les realice los respaldos y mantenimientos correspondientes.

12. CPC.

CODIGO: 452200071. COMPUTADORAS PORTATILES ALTO.

CODIGO: 4523000391. COMPUTADORAS DE ESCRITORIO ALTO.

CODIGO: 4516003119. IMPRESORA BLANCO / NEGRO A4 ALTO VOLUMEN.

CODIGO: 4516003136. IMPRESORA MULTIFUNCIONAL COLOR A4 MEDIANO VOLUMEN.





Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Naranjal

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Con esta adquisición se espera lograr una mejora significativa en la actualización de equipos informáticos de la municipalidad.

De la misma forma el departamento recomienda que el oferente cumpla con todas las garantías de soporte.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Cordialmente.

Ing. Alex Ávila Coello
DIRECTOR DE LA GESTIÓN DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA



Naranjal
Bonito

