



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

## INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE

N° 029-2017-MTC/10.06.LRBS

### SOFTWARE DE MONITOREO ACTIVO DE DATOS MULTIMEDIA

#### 1 NOMBRE DEL ÁREA

Oficina de Tecnología de Información

#### 2 RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Luis Roberto Blas Sernaqué

#### 3 CARGO

Especialista en normativa y regulación de TI

#### 4 FECHA

18.09.2017

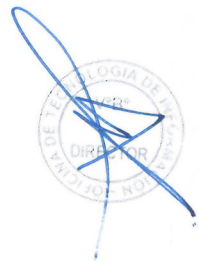
#### 5 JUSTIFICACIÓN

La Oficina de Tecnología de Información de la Oficina General de Administración requiere adquirir un software basado en la nube que gestiona las tareas que realiza el personal de campo; como la captura de data multimedia, formularios y geolocalización.

Por lo expuesto y en cumplimiento con el D.S. N° 024-2006-PCM y en el marco de la ley N° 28612 -"Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública"- se ha procedido a la evaluación de software ante la necesidad imprescindible de licenciarlo, para el logro de los objetivos institucionales y la modernización del MTC.

#### 6 ALTERNATIVAS

Actualmente en el mercado existen diferentes tipos de software de monitoreo activo de datos multimedia.





Teniendo en cuenta la calidad y las facilidades que se desea brindar a los colaboradores del MTC, se han seleccionado las soluciones informáticas que cubren las necesidades solicitadas, las cuales deben ser evaluadas para determinar la elección de una de ellas.

- 1. Gazpacho
- 2. Vemobile

Para la determinación de los softwares seleccionados, así como la evaluación técnica, se ha tomado como referencia los siguientes considerandos:

- a) La información disponible en la página web de cada uno de los fabricantes.
- b) Información disponible en Internet.
- c) Evaluaciones similares en otras instituciones del Estado Peruano.

Los productos mencionados proporcionan diversas alternativas de diseños. A continuación se presenta una breve descripción de los mismos dando a conocer sus características respectivas.

Software	Descripción
Gazpacho	Gazpacho es una solución simple y amigable, basada en tecnología sofisticada en todos sus niveles. Ofrece un rendimiento excepcional y confiable tanto en su aplicación móvil como en la de backoffice, brindando además capacidades de integración de forma sencilla. La aplicación de cliente móvil permite la operación sin pausas de empleados en marcha. Admite modos de operación en línea y fuera de línea. El sistema puede ser usado con sistemas operativos Android o iOS. La aplicación puede procesar grandes cantidades de información y realizar miles de transacciones diarias, aún en dispositivos simples. Esto proporciona ahorros





	<p>sustanciales en la compra de dispositivos móviles para los empleados.</p> <p>La aplicación backoffice es una avanzada interfaz Web que funciona tanto en PCs como en tablets. Basada en permisos de administrador permite la creación y mantenimiento fácil de formularios de datos (informes) y tareas – sin programación.</p> <p>El módulo API admite el acceso a los datos recogidos, facilitando la exportación y análisis en sistemas externos. También permite la programación, envío y recuperación de tareas para el procesamiento automático. La API también admite operaciones de gestión adicionales.</p>
Vemobile	<p>Permite un control total de la fuerza de ventas. Automatiza la fuerza de ventas a través de un dispositivo de cómputo móvil, o un teléfono móvil. Los inventarios, listas de precios, listas de clientes, créditos y cobranza se pueden consultar de manera ágil y segura en tiempo real. Además, se pueden levantar pedidos y hacer el reporte de ventas desde cualquier lugar, y en cualquier momento.</p> <p>Es una gran herramienta para empresarios que requieren estar fuera de la oficina en contacto con las operaciones y decisiones de su negocio.</p> <p>Informa sobre las ventas a través de gráficas, reportes y localización GPS.</p>



### 7 ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

El análisis técnico ha sido realizado según los lineamientos establecidos en la "Guía técnica sobre evaluación de software para la administración pública" aprobado por R.M. N° 139-2004-PCM tal como exige el reglamento de la ley N° 28612 -"Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública":





### 7.1 Propósito de la Evaluación

Evaluar la herramienta de software de monitoreo activo de datos multimedia, que permita a la entidad planificar, monitorear y controlar actividades del personal de campo.

### 7.2 Identificar el tipo de software

Software de monitoreo activo de datos multimedia.

### 7.3 Especificación del Modelo de Calidad

Se aplicará el modelo de calidad de software descrito en la parte 1 de la Guía de evaluación de software aprobada por R.M N° 139-2004-PCM y la Ley N° 28612 -"Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública".

### 7.4 Selección de métricas

Las métricas se obtuvieron a partir de los atributos especificados en el Modelo de Calidad, tal como se detalla en el Anexo N°1 "Atributos de evaluación de software". Para cuantificar cada uno los requisitos o requerimientos se ha asignado un valor de acuerdo al siguiente cuadro:

Detalle	Valor
Cumplimiento de requisito a nivel Alto	>3
Cumplimiento de requisito a nivel Medio	>2
Cumplimiento de requisito a nivel Bajo	>=1

Considerando que la suma de los puntajes máximos es 100 para la evaluación de alternativas, se considerará la siguiente tabla de aceptación de alternativas, para la provisión de un software:



**PERÚ****Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones***"Año del Buen Servicio al Ciudadano"*

Rango de Puntaje	Descripción
[80- 100]	<b>Altamente Recomendable</b> Cumple totalmente con los requerimientos y expectativas.
[40-79]	<b>Riesgoso</b> Cumple parcialmente con los requerimientos, pero no se garantiza su adaptación a las necesidades.
[0-39]	<b>No recomendable</b> Software informático con características inadecuadas.

### 7.5 Comparativo Técnico/Funcional

El siguiente cuadro describe el resultado de la evaluación por cada alternativa, agrupada desde el punto de vista del modelo de calidad sugerido por la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico de la PCM.

TIPO DE ATRIBUTOS	CARACTERÍSTICAS	Nº	PUNTAJE MÁXIMO	Gazpacho	Vemobile
ATRIBUTOS INTERNOS	Funcionalidad	1	5	5	5
		2	5	5	3
		3	5	5	3
		4	5	5	3
		5	5	5	5
		6	5	5	5
		7	5	5	3
		8	5	5	3
		9	5	5	3





TIPO DE ATRIBUTOS	CARACTERÍSTICAS	N°	PUNTAJE MÁXIMO	Gazpacho	Vemobile
		10	5	5	5
		11	5	5	5
		12	5	5	5
ATRIBUTOS EXRTRNOS	Portabilidad	13	5	5	5
		14	5	5	5
		15	5	5	3
		16	5	5	5
		17	5	5	3
ATRIBUTOS DE USO	Productividad	18	5	5	5
		19	5	5	5
		20	5	5	3
TOTALES DE PUNTAJES			100	100	82

8 ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO – BENEFICIO

Licenciamiento:

El MTC no cuenta con licencia de ninguna de las alternativas evaluadas.

Hardware necesario para su funcionamiento:

El MTC tiene el hardware necesario para el funcionamiento.

Soporte y mantenimiento externo:

Gazpacho tiene en el país representantes y distribuidores autorizados que brindan soporte técnico de todos sus productos.





**Personal y mantenimiento interno:**

El personal del MTC tiene conocimientos y experiencia en el mantenimiento de los softwares evaluados.

**Capacitación:**

El personal del MTC conoce los funcionalidades de los software evaluados, asimismo ambos software son amigables, intuitivos y de fácil uso.

A continuación, se muestra en la siguiente tabla los costos referenciales de las soluciones informáticas evaluadas.

N.º	Propuesta de solución informática	Fabricante	Costo
1	Gazpacho	Netalizer Ltd.	S/. 19,500.00
2	Vemobile	TImobile	S/, 20,100.00

Nota: El costo aproximado es referencial del mercado local y fue obtenida desde ofertas de otro informe previo de evaluación de software. Se precisa que es potestad de la Unidad de Abastecimiento, realizar el estudio de mercado, según la normatividad vigente.

**9 CONCLUSIONES**

Las alternativas evaluadas cumplen con las funciones requeridas por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones a través de la Oficina de Tecnología de Información de la OGA; una en mayor porcentaje que la otra respecto al costo y técnico-funcional. Después de realizar el análisis costo/beneficio y técnico funcional de las dos alternativas de software, se ha identificado según la tabla de aceptación de alternativas, que la alternativa 1 es altamente recomendable aunque con mayor costo y la alternativa 2 es riesgoso aunque con menor costo.

Ambas alternativas podrían cubrir la necesidad, sin embargo una tiene menor riesgo que la otra.





PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

10 FIRMAS



Ing. Luis Roberto Blas Sernaqué  
Especialista en normativa y regulación de TI

Ing. Jaime Gutiérrez Rosas  
Director de Tecnología de Información  
Oficina de Tecnología de Información







PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

ANEXO N° 1

ATRIBUTOS DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE

TIPO DE ATRIBUTOS	CARACTERÍSTICAS	N°	MÉTRICA	PUNTAJE MÁXIMO
ATRIBUTOS INTERNOS	Funcionalidad	1	Captura formularios, fotografías, notas de voz e incluso de geoposicionamiento.	5
		2	Se usa para cualquier propósito de captura de datos, sin importar el tamaño de la entidad.	5
		3	Permite la creación instantánea de formularios para la captura de datos a través del dispositivo.	5
		4	Es una herramienta completa y robusta que lleva a cabo la recopilación de datos multimedia, su ubicación; permitiendo además la validación de datos.	5
		5	Solución opcional en la nube para su uso inmediato.	5
		6	Se integra con el BackOffice del cliente.	5
		7	Permite la captura on line y off line (es decir se conecta, con o sin Internet)	5



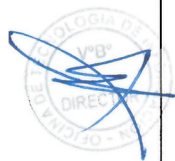


PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

TIPO DE ATRIBUTOS	CARACTERÍSTICAS	N°	MÉTRICA	PUNTAJE MÁXIMO
		8	Permite que la información se mantenga almacenada en el dispositivo hasta la sincronización.	5
		9	No se requiere conocimientos técnicos para su uso (reportes).	5
		10	Permite la captura de firmas simples y grafométricas sobre el dispositivo móvil.	5
		11	Permite un llenado rápido y sencillo en un dispositivo de cualquier tamaño.	5
		12	Permite posteriormente, que la firma sea incorporada de forma segura en el documento y vinculada al contenido del mismo.	5
ATRIBUTOS EXTERNOS	Portabilidad	13	Se integra fácilmente con otras aplicaciones, tales como aplicaciones de mapas y aplicaciones de geo-posicionamiento.	5
		14	Tiene un BackOffice que permite también basarse en la nube.	5





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

TIPO DE ATRIBUTOS	CARACTERÍSTICAS	N°	MÉTRICA	PUNTAJE MÁXIMO
		15	Es independiente de la administración de la misma de manera sencilla, incluyendo el análisis de la data y el control de los usuarios móviles.	5
		16	Se integra con los sistemas legados.	5
		17	Tiene compatibilidad, y puede integrarse con la base de datos estandarizada de la institución: Oracle Database Enterprise Edition.	5
ATRIBUTOS DE USO	Seguridad	18	Tiene autenticación basada en usuario/contraseña y encriptación SSL.	5
		19	Tiene autenticación con una aplicación de terceros, vía integración con un API.	5
		20	Proporciona un almacenamiento temporal de toda la información capturada por 03 meses.	5
TOTALES DE PUNTAJES				100

