



# Resolución Jefatural

Nº 039 -2018-MTC/PEJP-2019.01.03

Lima, 25 MAYO 2018

**VISTO:** El Informe Técnico de Estandarización para la Adquisición de los softwares VISUM, VISSIM y VISWALK, elaborado por la Gerencia de Tecnologías de la Información y Transmisiones, el Informe Nº 89-2018-MTC/PEJP-2019.01.03 de la jefa de la Unidad de Logística de la Oficina de Administración, y;

## CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16º de la Ley Nº 30225, Ley de Contrataciones del Estado, el área usuaria debe requerir los bienes, servicios u obras a contratar, siendo responsable de formular las especificaciones técnicas, términos de referencia o expediente técnico, respectivamente; además justificar la finalidad pública de la contratación. Los bienes, servicios u obras que se requieran deben estar orientados al cumplimiento de las funciones de la Entidad;

Que, el numeral 8.4 del artículo 8 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, establece que en la definición del requerimiento no se hace referencia a fabricación o procedencia, procedimiento de fabricación, marcas, patentes o tipos, origen o producción determinados, ni descripción que oriente la contratación hacia ellos, salvo que la Entidad haya implementado el correspondiente proceso de estandarización debidamente autorizado por su Titular;

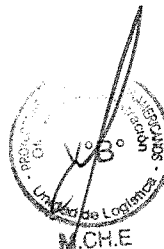
Que, conforme a lo señalado en el Anexo Único, Anexo de Definiciones, del Reglamento de la Ley de Contrataciones, la Estandarización es un proceso de racionalización consistente en ajustar a un determinado tipo o modelo los bienes o servicios a contratar, en atención a los equipamientos pre-existentes;

Que, mediante Directiva Nº 004-2016-OSCE/CD, aprobada por Resolución Nº 011-2016-OSCE/PRE, el Organismo Superior de las Contrataciones aprobó los "Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular", y señala en el numeral 6.1 que la estandarización es el proceso de racionalización consistente en ajustar a un determinado tipo o modelo los bienes o servicios a contratar, en atención a los equipamientos pre-existentes;

Que, en el numeral 7.1 de la citada Directiva, se señala que la Entidad debe aplicar la estandarización cuando responda a criterios técnicos y objetivos que la sustenten debiendo ser necesaria para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico del equipamiento o infraestructura preexistente de la Entidad;

Que, asimismo y conforme lo previsto en el numeral 7.2 de la mencionada Directiva, para que proceda la estandarización, se debe cumplir con dos presupuestos verificables: (i) la Entidad posee determinado equipamiento o infraestructura, pudiendo ser maquinarias, equipos, vehículos, u otro tipo de bienes, así como ciertos servicios especializados; (ii) los bienes o servicios que se requiere contratar son accesorios o complementarios al equipamiento o infraestructura preexistente; e imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico del equipamiento o infraestructura;

Que, en ese sentido, un proceso de estandarización debe responder a criterios técnicos y objetivos a que la sustenten debiendo ser necesaria para garantizar la funcionalidad,





# Resolución Jefatural

Nº 039 -2018-MTC/PEJP-2019.01.03

operatividad o valor económico del requerimiento o infraestructura preexistente de la Entidad, debiendo el área usuaria elaborar un Informe Técnico de Estandarización cuando resulte inevitable solicitar determinada marca o tipo particular en los bienes o servicios a ser contratados, sustentando la necesidad de realizar la estandarización;

Que, en atención a la normativa señalada, la Gerencia de Desarrollo Tecnológico y Transmisiones, en su calidad de área usuaria y especializada, ha elaborado el Técnico de Estandarización para la Adquisición de los softwares VISUM, VISSIM y VISWALK, mediante el cual solicita la aprobación de un proceso de estandarización para la adquisición de los softwares VISUM, VISSIM y VISWALK, que son complementarios al servicio especializado de organización del sistema de transporte de los XVIII Juegos Panamericanos y Sextos Juegos Parapanamericanos del 2019; así como, al de coordinación y supervisión de la accesibilidad a las sedes deportivas y no deportivas, y a los servicios que se brindarán a los participantes y a los deportistas en los Juegos Parapanamericanos, que son inherentes a nuestra Entidad; señalando además que el periodo de vigencia de la estandarización debe ser de dos ( 2 ) años;

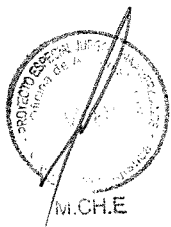
Que, mediante Informe 89-2018-MTC/PEJP-2019.01.03.01, la jefa de la Unidad de Logística, en mérito al Informe elaborado por la Gerencia de Desarrollo Tecnológico y Transmisiones emite opinión favorable sobre la estandarización para la adquisición de los softwares VISUM, VISSIM y VISWALK, que son complementarios al servicio especializado de organización del sistema de transporte de los XVIII Juegos Panamericanos y Sextos Juegos Parapanamericanos del 2019; así como, al de coordinación y supervisión de la accesibilidad a las sedes deportivas y no deportivas, y a los servicios que se brindarán a los participantes y a los deportistas en los Juegos Parapanamericanos, que son inherentes a nuestra Entidad; recomienda se gestione su aprobación;



Que, en mérito a los informes de vistos y considerando que el pedido de estandarización para la adquisición de los softwares VISUM, VISSIM y VISWALK, que son complementarios al servicio especializado de organización del sistema de transporte de los XVIII Juegos Panamericanos y Sextos Juegos Parapanamericanos del 2019; así como, al de coordinación y supervisión de la accesibilidad a las sedes deportivas y no deportivas, y a los servicios que se brindarán a los participantes y a los deportistas en los Juegos Parapanamericanos, que son inherentes a nuestra Entidad, ha observado las formalidades previstas en la normativa de contrataciones del Estado vigente y cumple con los presupuestos establecidos en la Directiva Nº 004-2016-OSCE/CD, sobre "Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular", resulta necesario que se apruebe la estandarización solicitada y se disponga su publicación en el portal institucional de la Entidad al día siguiente de su aprobación;

Que, según lo señalado en el numeral 7.4 de la Directiva Nº 004-2016-OSCE/CD "Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular", la estandarización de los bienes o servicios a ser contratados será aprobada por el Titular de la Entidad o por el funcionario al que éste delegue dicha facultad, sobre la base del informe técnico de estandarización emitido por el área usuaria, mediante resolución y deberá publicarse en la página web de la Entidad al día siguiente de producida su aprobación;

Que, en uso de las facultades delegadas por el Titular de la Entidad mediante Resolución Directoral Ejecutiva Nº 001-2018-MTC/PEJP-2019, del 10 de enero de 2018, corresponde al jefe





# Resolución Jefatural

Nº 039 -2018-MTC/PEJP-2019.01.03

de la Oficina de Administración aprobar la estandarización para la contratación de bienes o servicios;

De conformidad con lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 1000-2017-MTC/01, del Ministerio de Transportes y Comunicaciones que aprueba el Manual de Operaciones del Proyecto Especial, la Resolución Directoral Ejecutiva N° 027-2017- MTC/PEJP-2019, Ley N° 30225, que aprueba la Ley de Contrataciones del Estado y su modificatoria el Decreto Legislativo N° 1341, el Decreto Supremo N° 350-2015-EF que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y su modificatoria el Decreto Supremo N° 056-2017-EF; y la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD "Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular".

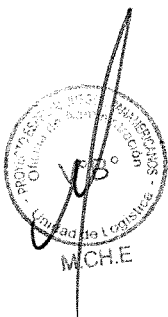
## SE RESUELVE:

**Artículo 1.-** Aprobar la estandarización para la adquisición de los softwares VISUM, VISSIM y VISWALK, que son complementarios al servicio especializado de organización del sistema de transporte de los XVIII Juegos Panamericanos y Sextos Juegos Parapanamericanos del 2019; así como, al de coordinación y supervisión de la accesibilidad a las sedes deportivas y no deportivas, y a los servicios que se brindarán a los participantes y a los deportistas en los Juegos Parapanamericanos, que son inherentes a nuestra Entidad, por el periodo de vigencia de dos (2) años.

**Artículo 2.-** Notificar la presente Resolución Jefatural al Área de Logística, a fin de que ejecute las acciones pertinentes en el marco del proceso de estandarización aprobado.

**Artículo 3.-** Notificar la presente Resolución Jefatural a la Oficina de Planeamiento y Presupuesto para su publicación en el Portal Web de la entidad, al día siguiente de su aprobación.

**Regístrese y Comuníquese.**



PROYECTO ESPECIAL PARA LA  
PREPARACIÓN Y DESARROLLO DE LOS  
XVIII JUEGOS PANAMERICANOS DEL 2019

JUAN CARLOS MELENDEZ ZUMAETA  
Jefe de la Oficina de Administración



PERÚ

Ministerio  
de Transportes y  
Comunicaciones

Proyecto Especial para la Preparación y Desarrollo  
de los XVIII Juegos Panamericanos del 2019

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

## INFORME TÉCNICO DE ESTANDARIZACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE SOFTWARE

### 1. Nombre del Área

Gerencia de Desarrollo Tecnológico y Transmisiones.

### 2. Nombre y cargo de los responsables de la evaluación

Hugo Rosas Lozada.  
Responsable de tecnología.

### 3. Fecha

10 de marzo 2018.

### 4. Objetivo

El presente documento tiene por finalidad establecer el sustento técnico que permita estandarizar los softwares de gestión de transporte para garantizar las operaciones del PEJP Lima 2019.

### 5. Descripción de Equipamiento o Infraestructura Preexistente

#### Software VISUM, VISSIM y VISWALK

De acuerdo al Manual de Operaciones del "Proyecto Especial para la preparación y desarrollo de los XVIII Juegos Panamericanos del 2019 y Sextos Juegos Parapanamericanos" aprobado mediante Resolución Ministerial N° 1000-2017 MTC/01 publicado el 13 de octubre de 2017, se rescata algunas funciones de la Gerencia de Operaciones:

- Organizar y coordinar el sistema de transporte para los juegos.
- Coordinar y supervisar la accesibilidad a las sedes, y los servicios a brindar a los participantes y los deportistas en los juegos Parapanamericanos.
- Efectuar las coordinaciones con los gobiernos y con los organismos internacionales involucrados en el desarrollo de los Juegos, en el marco de sus competencias.

En ese sentido, para cumplir con las funciones de organizar y/o planificar el sistema de transporte para los Juegos Lima 2019 es necesario la adquisición de herramientas especializadas en Transporte que apoyen a la correcta planificación y dimensionamiento de los Servicios de Transporte a implementarse.

Los problemas de congestión vehicular y la falta de inclusión de los peatones en el Sistema de Transito son temas importantes de considerar a la hora de implementar un Servicio de Transporte, siendo importante la Micro-Simulación del Transporte analizando todos los aspectos que implican la gestión del Tránsito.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes y  
Comunicaciones

Proyecto Especial para la Preparación y Desarrollo  
de los XVIII Juegos Panamericanos del 2019

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Los Software VISSIM, VISUM y VISWALK son herramientas Tecnológicas que permiten la Micro y Macro Simulación del Tráfico Vehicular y simulación del flujo Peatonal, permitiendo representar todos los usuarios de la vía pública y estudiar sus iteraciones: Autos, transporte público, peatones etc.

Al ser el PEJP 2019 una entidad nueva y no contar con software para cumplir con los objetivos de la Gerencia de Operaciones es necesario contar con los modelos de demanda de transporte con los que cuenta el MTC, la MML, la MP-Callao, AATE y EMAPE, las cuales usan los Softwares VISSIM, VISUM y VISWALK para la gestión de esta información. Es por eso necesaria esa información para mantener la compatibilidad y no incurrir en sobre costos o en compras de softwares que no cumplan o pongan en riesgo esta información trabajada.

Los softwares VISSIM, VISUM y VISWALK son complementarios al servicio especializado de organización del sistema de transporte de los XVIII Juegos Panamericanos y Sextos Juegos Parapanamericanos del 2019; así como al de coordinación y supervisión de la accesibilidad a las sedes deportivas y no deportivas, y a los servicios que se brindarán a los participantes y a los deportistas en los Juegos Parapanamericanos, que son inherentes a nuestra Entidad

## 6. Descripción del Software por estandarizar

### VISUM

Plataforma con propiedades de un SIG	Representación de mapas satelitales georreferenciados
Flexibilidad en la creación de rutas y entornos de transporte	Adaptación a diferentes escenarios de transporte a nivel macro
Interfaz para el ingreso de Datos	Diseño gráfico e intuitivo para la manipulación e ingreso de datos
Nivel de detalle de la macro simulación	Representación del transporte a nivel ciudad
Multimodalidad del Transporte	Capacidad de incorporar distintos modos de transporte
Integración red transporte público y privado	Nivel de integración con los sistemas de transporte público y privado
Capacidades de modelamiento de transporte	Utilización de modelos de 04 etapas

### VISSIM

Sistema Geográfico	Permite incorporar mapas y fotos satelitales georreferenciados.
Modelo Seguimiento Vehicular	Simulación basada en teorías de seguimiento de vehículos.
Flexibilidad en la creación de la red vial.	Adaptación a diferentes escenarios de tránsito vehicular.
Interfaz para el ingreso de Datos	Diseño gráfico e intuitivo para la manipulación e ingreso de datos
Nivel de detalle de la Micro simulación	Representación minuciosa del tránsito vehicular
Diseño de estacionamientos	Flexibilidad en la creación de diseños de Parking.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes y  
Comunicaciones

Proyecto Especial para la Preparación y Desarrollo  
de los XVIII Juegos Panamericanos del 2019

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Semaforización de Red	Capacidad en la Gestión y el Control de la Red semafórica.
-----------------------	--

### VISWALK

Modelo de Seguimiento peatonal	Simulación y modelamiento del comportamiento peatonal.
Flexibilidad en la creación de áreas peatonales.	Adaptación a diferentes escenarios de tránsito peatonal.
Interfaz para el ingreso de Datos	Diseño gráfico e intuitivo para la manipulación e ingreso de datos
Nivel de detalle de la Micro simulación	Representación minuciosa del tránsito.
Diseño de áreas de espera peatonales	Representación gráfica y análisis de las zonas de espera (DROP OFF / PICK UP)
Interacción entre peatones y vehículos.	Nivel de integración entre flujos peatonales y vehiculares.
Creación de rutas peatonales	Flexibilidad en la creación de rutas peatonales.

## 7. Uso que se dará al Software por estandarizar

### VISUM

Como parte de las responsabilidades del Área Funcional de Transporte está la de planificar y gestionar los servicios de transporte para los PEJP LIMA 2019, acorde a las condiciones de Seguridad y confort establecidas por la ODEPA.

En ese sentido es necesario la utilización de un Software de Macro-Simulación del Transporte permitiendo con ello obtener una visión Global del Transporte entre todas las Sedes de Competencia y no Competencia del PEJP Lima 2019: Aeropuerto, Villa Panamericana, Villas Satélites, Sedes de entrenamiento, Sedes de Competencia entre otras.

### VISSIM

Como parte de las responsabilidades del Área Funcional de Transporte está la de planificar y gestionar la operación de llegadas y salidas de los servicios de transporte para los PEJP LIMA 2019 en cada recinto y sede a nivel vehicular, acorde a las condiciones de Seguridad y confort establecidas por la ODEPA.

En ese sentido es necesario la utilización de un Software de Simulación microscópica y multimodal del tránsito para las Sedes de Competencia y no competencia del PEJP Lima 2019, permitiendo con esto un diseño óptimo de las rutas, zonas de embarque y desembarque, Ingreso Vehicular etc.

### VISWALK

Como parte de las responsabilidades del Área Funcional de Transporte está la de planificar y gestionar la operación de llegadas y salidas de los servicios de transporte para los PEJP LIMA 2019 en cada recinto y sede a nivel peatonal, acorde a las condiciones de Seguridad y confort establecidas por la ODEPA.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes y  
Comunicaciones

Proyecto Especial para la Preparación y Desarrollo  
de los XVIII Juegos Panamericanos del 2019

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

En ese sentido es necesario la utilización de un Software de Simulación y modelación del comportamiento Peatonal, para las Sedes de Competencia, y no competencia del PEJP Lima 2019, permitiendo realizar: análisis de rutas y colas, análisis de permanencia, planificar la evacuación de las Sedes, etc.

## 8. Justificación de la Estandarización del Software

Mediante la Instalación del COMITÉ DEL TRANSPORTE PÚBLICO para la organización y Desarrollo de los Juegos Panamericanos y Para panamericanos Lima 2019, se conformó el equipo de trabajo formado principalmente por: Ministerio de Transportes y Comunicaciones, PEJP, MML – Lima, MP-Callao, AATE, EMAPE, Municipales distritales entre otras.

El COMITÉ DEL TRANSPORTE PÚBLICO tiene como objetivo principal asegurar la articulación y coordinación entre las diferentes instituciones involucradas en el Transporte, el Transito y la vialidad, para planificar y ejecutar actividades que se requieren antes, durante y después de la realización de los Juegos Panamericanos y Sextos Juegos Parapanamericanos – Lima 2019.

Los Software VISSIM, VISUM y VISWALK son usados actualmente por entidades públicas relacionadas al transporte urbano: El MTC, PROTRANSITO de la MML y La AATE, habiéndose realizado trabajos de Macro-simulación del transporte y Micro-simulación del tránsito como parte de la planificación y operación del sistema de transporte en la ciudad usando estos softwares para ello.

Con ellas se compartirá la siguiente información:

- VISUM: archivos geo-referenciados de transporte de las sedes de competencia y no competencia para Macro-Simulaciones.
- VISSIM: archivos de modelamiento de las sedes de competencia y no competencia para la simulación microscópica y multimodal.
- VISWALK: archivos de modelamiento del comportamiento peatonal para las sedes de competencia y no competencia.



La adquisición de los Softwares mencionados anteriormente permitirá la actualización del Modelo de demanda del Transporte de la Ciudad previamente trabajado en conjunto con las entidades Públicas mencionadas en el párrafo precedente. Obteniéndose como resultado la actualización del Modelo del Transporte de la Ciudad como consecuencia de los trabajos realizados por la Gerencia de Operaciones del PEJP.

Adicionalmente, se pueden contar con otras alternativas usando otros softwares con adicionales que hagan la conversión sirviendo como intermedios los cuales incrementarían el tiempo de operación y valor de la solución, así como posibles problemas de compatibilidad en las conversiones incurriendo en un riesgo en la información brindada con otras entidades e incurrir en sobrecostos y riesgo de pérdida de información al no contar con los softwares VISSIM, VISUM y VISWALK.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes y  
Comunicaciones

Proyecto Especial para la Preparación y Desarrollo  
de los XVIII Juegos Panamericanos del 2019

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

De lo mencionado anteriormente y en beneficio del transporte urbano, es necesario la adquisición de herramientas de simulación de tránsito y transporte que se integren a trabajos ya realizados en entidades públicas, garantizando con ello la continuidad de los trabajos en beneficio de la ciudadanía. Adicionalmente, se debe tener en cuenta la base de conocimientos adquiridos por las entidades públicas referente al uso y manejo de los Software Indicados, siendo importante considerarlo para la continuidad de los trabajos.

Como se podrá apreciar los softwares cuya estandarización se solicita son complementarios al servicio especializado de organización del sistema de transporte de los XVIII Juegos Panamericanos y Sextos Juegos Parapanamericanos del 2019; así como al de coordinación y supervisión de la accesibilidad a las sedes deportivas y no deportivas, y a los servicios que se brindarán a los participantes y a los deportistas en los Juegos Parapanamericanos, que son inherentes a nuestra Entidad.

Por lo tanto, la adquisición de estos Softwares (VISSIM, VISUM y VISWALK) permitirán la integración de Datos generados con entidades Públicas, pudiendo compartir información y modificarla sin el uso de un software intermedio.

## 9. Conclusión

VISUM, VISSIM, VISWALK incluye de manera integral todas las características requeridos por los usuarios de la Gerencia de Operaciones del Proyecto Especial. En consecuencia, tomando en cuenta todos los argumentos mencionados en las secciones anteriores; se concluye que es necesario estandarizar dichos, Softwares especializados de transporte por ser complementarios a las funciones de la Entidad.

## 10. Vigencia

El periodo de vigencia para la estandarización del software será de tres (3) años para fines de adquisición y renovación de licencias.

## 11. Firma

Responsable	Firma
Hugo Rosas Lozada	