



**CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.**

Montevideo, 30 de mayo de 2022

## **Licitación S/46 " Suministro, implementación, operación y mantenimiento de un Sistema de Fiscalización Electrónica del tránsito en la red vial nacional"**

**CND-CVU/CC/18/328/2021**

### **COMUNICADO N° 1**

Con la presente, adjuntamos Comunicado N° 1 correspondiente a la Licitación de referencia.

**Por CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A**

  
**Cr. Jorge Olazabal**  
**Gerente General**

LM

Montevideo, 30 de mayo de 2022.

### **Licitación S/46**

**Objeto:** suministro, implementación, operación y mantenimiento de un sistema de fiscalización electrónica del tránsito en la red vial nacional

## **COMUNICADO N° 1**

Al amparo de lo establecido en la Cláusulas 10- Aclaración de los Documentos de licitación y 11- Enmienda de los Documentos de licitación, de la Sección 1 del Pliego de Condiciones Particulares, se responden las consultas y se realizan las enmiendas, que se indican a continuación:

### **CONSULTAS**

#### **Consulta 1**

Solicitamos confirmar si el ensayo de eficiencia previsto en el punto 1.17 de la Sección 3 será realizado a costo de los oferentes.

#### **Respuesta:**

Si

#### **Consulta 2:**

En la Sección 3, capítulo 1.7 Conectividad se establece "El oferente debe adjuntar una lista de los protocolos de comunicaciones de cada equipo periférico con el CMF..... **El Concedente se hará cargo de la conectividad en los sitios en donde existan dificultades.**"

De nuestra experiencia en proyectos abarcativos de todo el territorio nacional es muy frecuente la implementación de sitios de control en los cuales resolver la conectividad es sumamente complejo, requiriéndose en algunos casos la construcción de cerchas de 50 metros de altura para lograr tener línea de vista o recurrir a fibra óptica y abonar tarifas de conexión de miles de dólares.

Siendo así se pregunta: ¿Qué entiende el Concedente por dificultades?

**Respuesta:**

Se consideran sitios de dificultad aquellos donde celulares comerciales de diferente marca y gama no tienen conectividad. El contratista debe demostrar que esa condición aplique para un lugar, sin perjuicio de las verificaciones que puede realizar la contratante.

Se debe garantizar que la información de fiscalización de esos lugares llegue diariamente al CMF.

Se debe garantizar que los datos de video de esos lugares lleguen semanalmente al CMF.

En caso de ser verificada y aceptada la condición temporal por parte de la contratante, los niveles de servicio correspondientes a las comunicaciones para esos lugares serán suspendidos durante la condición de dificultad.

**Consulta 3**

Solicitamos confirmar si un mismo oferente podrá presentar más de un modelo de equipo de fiscalización fijo y móvil, siempre que cada modelo propuesto cumpla con la totalidad de los requerimientos técnicos establecidos en el pliego y que apruebe el ensayo de eficiencia individual previsto en el punto 1.17 de la Sección 3.

**Respuesta:**

Si, aunque no se trata de una variante.

**Consulta 4**

En la Sección 3, Cláusula 2.2 Proyecto Ejecutivo, se hace mención a los elementos constitutivos de los proyectos ejecutivos, sin embargo, no queda claro si dichos proyectos deben ser presentados por los oferentes o por el adjudicatario.

Se solicita se indique si los proyectos ejecutivos deben ser presentados por los oferentes y en caso de respuesta afirmativa se solicita se indique la lista de sitios y tipología para los cuales se requiere la presentación del proyecto ejecutivo.

**Respuesta:**

Ver Enmienda 7

### **Consulta 5**

En relación a los equipos de fiscalización de velocidad (Sección 3, capítulo 1.8) se consulta si se aceptan equipos que realicen la función siendo invasivos del pavimento.

#### **Respuesta:**

No

### **Consulta 6**

En la Sección 2 numeral 15 se establece que “El contratista deberá reparar a su propio costo las pérdidas o daños y perjuicios que sufran las estaciones de fiscalización y los equipos”.

Por otra parte, en la Sección 3 numeral 1.6.1.14 se establece “El contratista será responsable por defectos de equipos por un período de 2 años a partir de su puesta en funcionamiento o producción”

Solicitamos aclarar cuál será la responsabilidad del contratista en relación a los daños o defectos del equipamiento suministrado e instalado y durante qué periodo (dos años o todo el contrato).

#### **Respuesta:**

Se modifica.

Ver Enmienda 3

### **Consulta 7**

En la Sección 3 capítulo 1.6.1. 4 se establece “Junto con la oferta debe presentarse una lista del tipo de alimentación (interconectada, fotovoltaica, etc) propuesta para cada punto / estación.”

Teniendo en cuenta lo solicitado y que el costo de conexión a la red eléctrica de UTE puede requerir inversiones de miles de dólares dependiendo de la distancia a la cual se ubica una línea de baja tensión, solicitamos la lista de sitios de fiscalización o, en su defecto, la distancia máxima a una línea de baja tensión que deberán considerar los oferentes para realizar el proyecto.

#### **Respuesta:**

La distancia promedio de conexión a la red pública a ofertar será de 150 metros lineales, incluyendo todos los elementos requeridos y sin garantizar por parte del Ministerio de Transporte la disponibilidad de la red.

El oferente debe presentar junto a la oferta el detalle de cantidades y precios unitarios de esos 150 metros.

### **Consulta 8**

En la Sección 3 capítulo 1.1 Descripción del proyecto se establece "Suministro, implementación, operación y mantenimiento de 100 estaciones de fiscalización repartidas en 177 puntos de fiscalización de la red vial del Uruguay ". Por su parte, en el capítulo 1.3 detallan y cuantifican las distintas tipologías de punto de fiscalización, llegándose a un total de 244 estaciones de fiscalización posibles.

Se consulta: ¿Es correcto interpretar que, de las 244 estaciones de fiscalización, 100 deberán estar siempre activas en tanto las restantes 144 deberán contar **en todo momento** con algún dispositivo tipo dummie o señuelo (típicamente un gabinete sin electrónica)?

#### **Respuesta:**

Si. Las estaciones de fiscalización sin equipos de fiscalización en operación deben contar con algún dispositivo tipo dummie o señuelo a fin de que los usuarios no puedan distinguir sitios con o sin fiscalización en operación.

Todas las estaciones de fiscalización, teniendo o no equipo de fiscalización en operación, deben estar activos y con conectividad con el centro de control de manera permanente y estarán incluidas en el análisis de niveles deservicio.

### **Consulta 9**

En la Sección 3 capítulo 1.9 se realiza una descripción del sistema de fiscalización y los módulos que lo componen: registro, validación, generación, supervisión, etc.

En cuanto a la tarea de validación en particular, solicitamos confirmar:

- a) Si será responsabilidad del contratista la realización de una validación previa o prevalidación de los registros generados en forma automática por los equipos de fiscalización.
- b) En caso de que la respuesta sea afirmativa, solicitamos confirmar cuál será el alcance de esta prevalidación (verificación de matrícula, categorización, tipificación, etc.)
- c) En la misma línea, solicitamos confirmar con qué parámetro se evaluará el desempeño del contratista en cuanto a la tarea de prevalidación, dado que en la sección 3 capítulo 1.14 Niveles de Servicio no hay ninguna previsión específica respecto a la calidad de los registros pre procesados.

#### **Respuesta:**

Si, será responsabilidad del contratista la realización de una validación previa o pre-validación de los registros generados en forma automática por los equipos de fiscalización

El alcance de la pre-validación será verificación de matrícula, categorización, tipificación, legibilidad de matrícula y todos los demás que resulten relevantes

para la operación del sistema, bien sea al inicio o durante el desarrollo del proyecto.

Ver Enmienda 6

### **Consulta 10**

En relación a las unidades móviles de fiscalización, solicitamos confirmar si:

- a) la logística de despliegue y rotación de los mismos será responsabilidad del contratista. Es decir, si el contratista deberá disponer del personal, vehículos y soporte necesario para realizar esta tarea.
- b) En caso de respuesta afirmativa, confirmar con qué parámetro se evaluará el desempeño del contratista en cuanto a esta tarea, ya que en la sección 3 capítulo 1.14 Niveles de Servicio únicamente se hace referencia a la cantidad de estaciones fijas activas.

### **Respuesta:**

Si, el contratista deberá disponer del personal, vehículos y soporte necesarios para realizar la tarea de despliegue y rotación.

La evaluación de los niveles de servicio de los equipos de fiscalización se suspenderá durante su traslado por un máximo de 24 horas entre dos sitios.

Se exigirá hasta un máximo de 3 por día.

### **Consulta 11**

Dentro de las especificaciones de los equipos de fiscalización fijos y móviles se solicita que los mismos cumplan grado de protección IK10.

La norma europea EN 62262 (equivalente a la IEC 62262), es la que establece las clases IK (protección contra impactos) y el objeto de la misma es establecer las definiciones de los grados de protección proporcionados por las envolventes de los componentes eléctricos contra los efectos nocivos de los impactos mecánicos.

Algunos fabricantes han optado por obtener certificaciones más exigentes, presentando equipos cuyas envolventes cumplen con la norma europea EN 1063 "Ensayo y certificación de la resistencia al ataque por balas" para vidrios de construcción y también con la norma europea EN 1522 para Ventanas, celosías, persianas y puertas, más ajustadas a los riesgos a los que están expuestos los equipos de fiscalización de velocidad.

Se consulta:

- a) Siendo que estas certificaciones cumplirían con igual o superior protección de las envolventes contra los impactos mecánicos externos, se consulta si se aceptarán equipos que presenten certificaciones en la norma EN 1063 y norma EN 1522 y no posean la certificación de la norma EN62262 para la clase IK10.
- b) En caso de que los equipos móviles operen dentro de un tráiler cerrado o dentro de un vehículo cerrado, entendemos que los certificados de protección IP54 e IK10 no serán requeridos. ¿Es correcto?

**Respuesta:**

Si, se aceptarán equipos cuyas envolventes cumplan con la norma europea EN 1063

Si los equipos se operan dentro de un tráiler o dentro de un vehículo, el grado de protección IP65 será aplicado al tráiler o al vehículo.

### **Consulta 12**

En relación a los equipos de fiscalización de velocidad fijos (Sección 3, capítulo 1.8.2.1) se establece que los mismos deberán ser para 2 carriles y contar con una resolución de evidencia fotográfica de 4 megapíxeles. Sin embargo, en el capítulo 1.2.3.3 de la Sección 3 se establece que la tipología C tendrá 3 carriles.

Se consulta: ¿Es correcto interpretar que los equipos de fiscalización fijos deberán medir en al menos 3 carriles en vez de 2 carriles?

Si la respuesta a la pregunta anterior es afirmativa, se consulta ¿es correcto interpretar que la cámara de evidencia fotográfica deberá ser de al menos 12 megapíxeles para así garantizar los 4 megapíxeles por carril?

**Respuesta:**

Sujetarse a los requerimientos técnicos mínimos

### **Consulta 13**

El numeral 1.8.1.3 Cámara de CCTV Fija de la Sección 3 - ESPECIFICACIONES TECNICAS establece que: "Cada punto de fiscalización contará con 2 (dos) cámaras fijas que deben permitir la supervisión del tránsito y de su entorno con una altura mínima de 10 (diez) metros sobre el suelo. La localización debe generar seguridad para los elementos y permitir una clara vista de las condiciones del entorno.

Las cámaras incluyen todos sus materiales de montaje y lo necesario para su alimentación eléctrica.

Las cámaras deben grabar localmente de manera FIFO y enviar imágenes de alta calidad cada 5 minutos al CMF”

Y, el numeral 1.7.1 Conectividad CMF – Periféricos de la misma sección establece:

“La conectividad del sistema debe cumplir como mínimo lo expresado a continuación: Transmisión de imágenes y demás datos de las infracciones en un tiempo igual o menor de 5 minutos desde su ocurrencia en ruta.”

Se consulta:

- a) ¿Las cámaras CCTV nombradas en el numeral 1.8.1.3 deben incorporarse a la rotación de los equipos de fiscalización fijo o las mismas deberán permanecer funcionando, aun cuando la estación de fiscalización fija no se encuentre presente en el lugar debido al plan de rotación?
- b) Se solicita aclarar si la frecuencia de actualización de las imágenes es cada un minuto o 5 minutos

### **Respuesta:**

Las cámaras no formarán parte de la rotación y permanecerán activas y con conectividad y operación de manera permanente.

Ver Enmienda 4

### **Consulta 14**

El Numeral 1.8.1.3 Cámara CCTV fija de la Sección 3 - ESPECIFICACIONES TECNICAS establece un conjunto de especificaciones para la cámara CCTV, en particular se dice

“Lente: visibilidad 180 grados horizontal y 90 grados vertical

Iris: Automático con posibilidad de mando manual

Protección: carcasa de aluminio con clasificación IP66 y NEMA 4X e IK10 resistente a impactos”

Se consulta:

- a) En vista que el pliego ya especifica el cumplimiento del grado de protección IP66 (IEC 60529) e IK10 (IEC 62262) y que los ensayos establecidos en dichas normas no distinguen si el material de la carcasa sea metálico o no, ¿es aceptable que la carcasa sea de material sintético?
- b) En vista que para lograr 180° de visión, los lentes de este tipo de cámaras tienen una longitud focal extremadamente pequeña y por lo tanto una profundidad de campo sumamente grande, ¿es aceptable que sean de enfoque fijo?

- c) Debido a lo compactas que son este tipo de cámaras, carecen de lugar para el mecanismo de iris automatizado con mando manual ¿Es aceptable que se sean de iris fijo?

**Respuesta:**

Sí, es aceptable que la carcasa sea de material sintético.

No es aceptable que sean de enfoque fijo.

No es aceptable que se sean de iris fijo.

**Consulta 15**

En caso de que uno de los promotores se presente de forma individual, confirmar que es suficiente una nota del otro promotor convalidando eso o, en su caso, informando su voluntad de no participar.

**Respuesta**

El llamado se realiza en el marco de la Iniciativa Privada presentada por CIEMSA y CSI Ingenieros S.A, como empresas individuales que se presentan en forma conjunta, de estar a lo que surge del texto de la Resolución del Poder Ejecutivo de fecha 24 de setiembre de 2020, y las normas vigentes en materia de Iniciativa Privada, léase el literal F) del artículo 19 de la ley N° 17.555 y el artículo 16.2 del Decreto reglamentario N° 442/002, admiten la posibilidad de que el promotor de una Iniciativa se presente al procedimiento competitivo “solo o integrado a un consorcio o sociedad”, por lo que se confirma que puede presentarse una o ambas empresas promotoras, de acuerdo al tenor de las normas y de la Resolución del Poder Ejecutivo dictada para esta Iniciativa.

Por lo tanto, de presentarse solo una de las empresas promotoras, se considera suficiente que la misma presente algún documento del que surja la manifestación de la otra en cuanto a su voluntad de no participar, o convalidando que se presente solo la otra.

Ver Enmienda 1

**Consulta 16**

El Numeral 1.6.3.12 UPS de la Sección 3 - ESPECIFICACIONES TECNICAS establece un conjunto de especificaciones para la UPS, en particular se dice "Autonomía a full capacidad: 3 horas"

Se consulta:

En vista que el pliego establece que el CMF deberá contar con un generador con autonomía de 7 horas, ¿es aceptable que la autonomía de la UPS sea de 30 min, dado que este tiempo más que suficiente para encender el generador?

**Respuesta**

No, se mantiene lo establecido.

**Consulta 17**

El Numeral 1.6.3.5 NVR de la Sección 3 - ESPECIFICACIONES TECNICAS establece un conjunto de especificaciones para el NVR.

Se consulta:

En lugar de NVR, ¿se acepta suministrar un Servidor de Video con un software NVR con funcionalidades acordes a lo establecido en el Pliego?

**Respuesta**

Si

**Consulta 18**

De acuerdo en lo establecido en la Sección 3, Anexo 1, los equipos de fiscalización estarán montados en soportes que no impliquen un peligro para los usuarios en caso de despiste. Para eso, se dan una serie de opciones y se establece un orden de preferencia cuya selección estará determinada por las características del sitio.

A los efectos de cuantificar correctamente las inversiones y el tipo de infraestructura a considerar en cada punto, se solicita la lista de sitios a ser considerados.

**Respuesta**

La lista será entregada al adjudicatario.

**Consulta 19**

En la sección 3, capítulo 1.6.3 se establecen las cantidades de equipamiento del Centro de Monitoreo y Fiscalización.

¿Es correcto interpretar que dichas cantidades son para el CMF y se necesitan cantidades idénticas para el Centro de Monitoreo de Respaldo?

## **Respuesta**

Si

### **Consulta 20**

Esta consulta refiere a la forma de cotizar:

- En la sección 3 pag. 67 se presenta la tabla de desglose de precios de operación
- En la sección 3 — Anexo 1 A (pag 77) se presenta un Cuadro de Metraje para los rubros señalización vertical, defensas metálicas y dirección de obra.

Posteriormente en la Sección 4 se presenta Formulario para el resumen de la oferta del oferente y se indica que "en caso de existir proyecto básico del contante" se debe adjuntar el cuadro de metrajes del proyecto básico con indicación de precios unitarios y total de la oferta.

Se consulta:

¿Es correcto interpretar que la tabla de desglose de precios de la sección 3 pagina 67 es la que debe incluirse en el Formulario para el resumen de la oferta del oferente (página 3 de la Sección 4)?

¿Es correcto interpretar que el Cuadro de Metrajes del Anexo IA debe incluirse en el formulario para la Oferta de la Sección 4 página 4?

Se consulta:

¿El monto de comparación de las ofertas será el resultante de la suma de ambas tablas?

## **Respuesta**

Sí en los tres casos.

### **Consulta 21**

En la Sección 1, capítulo 6.1 e) del Pliego Licitatorio se hace referencia a los requisitos del Representante Técnico. Posteriormente, en la Sección 3 se hace mención a los requisitos que deberá cumplir el Director de Proyecto que son más exigente que los citados en la Sección 1.

Se pregunta: ¿Es correcto interpretar que los términos "Director de Proyecto" y "Representante Técnico" son indistintos y los requisitos a cumplir son los establecidos en la Sección 3?

## **Respuesta**

Sí es correcto.

Ver Enmienda 8

## **ENMIENDAS**

### **Enmienda 1**

Modifícase el párrafo quinto de la Cláusula 1, de la Sección 1, del Pliego de Condiciones Particulares, el que quedará redactado de la siguiente forma:

*“De acuerdo a lo previsto en el artículo 15 del Decreto 442/002 de 28 de setiembre de 2002, se deja constancia que los promotores de la Iniciativa Privada son las empresas CIEMSA y CSI Ingenieros SA, según Resolución del Poder Ejecutivo de fecha 24 de setiembre de 2020, y para el caso que se presenten a la licitación, ya fuere solas o integrando un consorcio o sociedad, tendrán como única compensación, y a los solos efectos de la comparación de las ofertas, el derecho a beneficiarse con un porcentaje del 10% (diez por ciento) sobre el valor ofertado, con impuestos incluidos.”*

### **Enmienda 2**

Se agrega a la Cláusula 10 de la Sección 2 del Pliego, el siguiente numeral a título de Enmienda:

#### **10.14**

*La contratista deberá presentar la plantilla del personal necesario para operar el sistema de fiscalización regularmente.*

*Un mínimo de 10 personas de esa plantilla deberá completarse con personal incluido en el Listado que se proporcionará al adjudicatario, provenientes de los actuales Puestos de recaudación de peaje”.*

*Durante todo el plazo del contrato el contratista mantendrá ese mínimo de 10 personas, hasta agotar el Listado, y la relación empleadora– empleado quedará enmarcada en la legislación laboral vigente. Serán de entero cargo de la Contratista las indemnizaciones por despido que surjan, sean estas parciales o totales, asumiendo la misma la antigüedad laboral total del personal que se despida, como suya propia.*

*Serán de cargo de la Contratista las indemnizaciones por despido por finalización del contrato.*

*No serán de cargo de la Contratista las eventuales reclamaciones que pudiera realizar el personal detallado en el mencionado Listado por hechos anteriores al inicio del contrato.*

### **Enmienda 3**

En la Sección 2 numeral 15 se establece que “El contratista deberá reparar a su propio costo las pérdidas o daños y perjuicios que sufran las estaciones de fiscalización y los equipos”.

Ahora deberá decir:

El contratista será responsable por defectos de equipos por el periodo del contrato.

### **Enmienda 4**

Se modifica el numeral 1.7.1 Conectividad CMF – Periféricos de la Sección 3 - ESPECIFICACIONES TECNICAS, en el siguiente sentido:

*Las cámaras deben grabar localmente de manera FIFO en resolución completa por una duración mínima de 7 días y enviar imágenes de compresión media con una frecuencia de 5 imágenes por segundo al CMF.*

*La conectividad del sistema debe cumplir como mínimo lo expresado a continuación:*

- *Transmisión de imágenes de video con un retraso máximo de 30 segundos*
- *Transmisión de datos de las infracciones en un tiempo igual o menor de 3 minutos desde su ocurrencia en ruta*

### **Enmienda 5**

En el Numeral 1.8.1.3 Cámara CCTV fija, de la Sección 3 - ESPECIFICACIONES TECNICAS, se agrega lo siguiente:

*Si no se puede obtener una solución adecuada y satisfactoria, el contratista deberá prever la instalación de más cámaras para poder entregar las imágenes requeridas.*

### **Enmienda 6**

En la Cláusula 1.9 de la Sección 3 donde se realiza una descripción del sistema de fiscalización y los módulos que lo componen; se agrega lo siguiente:

### Nivel de servicio por validación

Requerimientos de validación a causa del desempeño de equipo y servicios. No se contabilizarán casos a causa de falta de matrícula, matrícula ilegible, matrícula borrada o matrícula sucia.

$$\text{Requerimiento de validación} = \frac{\text{Casos que requieren validación}}{\text{Total de casos registrados}}$$

Requerimiento de validación	2% de los casos registrados	CUMPLE	
	Entre 2% y 3% de los casos registrados	NO CUMPLE	Descuento de 1% del pago mensual
	Entre 3% y 5% de los casos registrados	NO CUMPLE	Descuento de 2% del pago mensual
	Entre 5% y 10% de los casos registrados	NO CUMPLE	Descuento de 3% del pago mensual
	Más de 10% de los casos registrados	NO CUMPLE	Descuento de 10% del pago mensual

### Enmienda 7

En el numeral 2.2, de la Cláusula 2 – Oferta, de la Sección 3, deberá decir:

#### 2.2. Proyecto Ejecutivo

*El proyecto ejecutivo deberá ser presentado por el adjudicatario dentro de un plazo máximo de 30 días calendario a partir de la fecha de adjudicación.*

### Enmienda 8

Se modifica el literal e), de la Cláusula 6.1 e) de la Sección 1 del Pliego, en el sentido de que donde dice *Representante Técnico* deberá decir **Director(a) técnico(a)**.



**HERNAN CIGANDA MEERHOOF**  
DIRECTOR NACIONAL DE VIALIDAD  
M.T.O.P.