



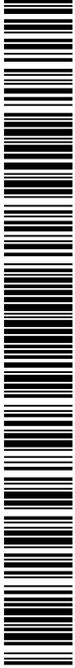
# Puertos de Las Palmas

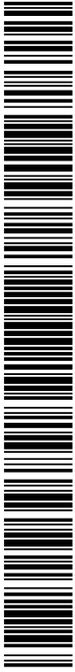
Autoridad Portuaria de Las Palmas  
 C/ Tomás Quevedo Ramírez, s/n Tel: (+34) 928 214 402  
 35008-Las Palmas de Gran Canaria Fax: (+34) 928 214 460  
 Islas Canarias, España [www.palmasport.es](http://www.palmasport.es)

## Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del contrato de "ACTUALIZACIÓN, HOMOGENEIZACIÓN, SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA CCTV DE TELE-EXPLOTACIÓN PORTUARIA DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE LAS PALMAS".

Puertos de Las Palmas

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32





z006754ac65091b1789607e60e8060f2a4

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc>

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....5

2. OBJETO DEL CONTRATO .....6

3. ELEMENTOS ACTUALMENTE OPERATIVOS EN LA APLP .....7

3.1. Cámaras de vídeo.....7

3.2. Servidores de vídeo y almacenamiento. ....8

3.3. Clientes de vídeo.....9

4. FASES DEL CONTRATO.....10

4.1. Fase de transición. ....10

4.2. Fase de operación. ....10

4.2.1. Subfase de mantenimiento.....10

4.2.2. Subfase de suministro, instalación e integración.....11

4.3. Fase de devolución del servicio.....11

4.4. Cronograma. ....12

5. SUMINISTROS Y SERVICIOS .....13

5.1. Suministros, instalación homogeneización e integración.....13

5.2. Tipos de dispositivos. ....14

5.2.1. Cámaras de vídeo IP.....14

5.2.1.1. MODELO A: Cámara PTZ para monitorización permanente.....15

5.2.1.2. MODELO B: Cámara PTZ para monitorización dinámica .....16

5.2.1.3. MODELO C: Cámara multisensor para monitorización permanente.....17

5.2.1.4. MODELO D: Cámara térmica para control perimetral .....19

5.2.1.5. MODELO E: Cámara multisensor para monitorización 360º .....20

5.2.1.6. MODELO F: Cámara domo para monitorización de áreas de acceso, tránsito y salida.....21

5.2.1.7. MODELO G: Cámara corporal para registro de vídeo y audio.....22

5.2.1.8. MODELO H: Cámara para vídeo embarcado.....22

5.2.1.9. MODELO I: Cámara para monitorizar accesos y lectura de matrículas .....23

5.2.2. Altavoces IP.....24

5.2.2.1. MODELO A: Altavoz exterior para emisión de mensajes .....25

5.2.3. Servidores de vídeo y almacenamiento. ....26

5.2.3.1. MODELO A: Servidor con licencias para 48 canales.....26

5.2.4. Electrónica de red. ....27

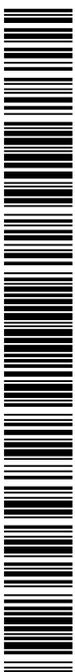
5.2.4.1. MODELO A: Switch Gestionable 28 puertos Gigabit SFP.....28

5.3. Suministros e instalaciones por sedes.....29

5.3.1. Puerto de La Luz y de Las Palmas.....29

5.3.1.1. Recinto portuario (diseminado). ....29

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754ac65091b1789607e60e800f2a4

5.3.1.2. Carpas de control de pasajeros cruceros.....57

5.3.1.3. Cámaras corporales para cuerpo de seguridad.....57

5.3.1.4. Vídeo embarcado.....58

5.3.1.5. Vídeo supervisión básculas.....58

5.3.1.6. Sustitución de equipamiento existente.....59

5.3.1.7. Servidores de vídeo y almacenamiento.....59

5.3.1.8. Otros.....59

5.3.1.9. Resumen de dispositivos.....59

5.3.1.10. Electrónica de red.....60

5.3.2. Puerto de Arinaga.....60

5.3.2.1. Recinto portuario (diseminado).....60

5.3.2.2. Otros.....61

5.3.2.3. Resumen de dispositivos.....62

5.3.2.4. Electrónica de red.....62

5.3.3. Puerto de Puerto del Rosario.....62

5.3.3.1. Recinto portuario (diseminado).....62

5.3.3.2. Cámaras corporales para cuerpo de seguridad.....67

5.3.3.3. Vídeo embarcado.....67

5.3.3.4. Vídeo supervisión básculas.....67

5.3.3.5. Servidores de vídeo y almacenamiento.....68

5.3.3.6. Otros.....68

5.3.3.7. Resumen de dispositivos.....68

5.3.3.8. Electrónica de red.....69

5.3.4. Puerto de Arrecife.....69

5.3.4.1. Recinto portuario (diseminado).....69

5.3.4.2. Cámaras corporales para cuerpo de seguridad.....74

5.3.4.3. Vídeo embarcado.....74

5.3.4.4. Vídeo supervisión básculas.....75

5.3.4.5. Servidores de vídeo y almacenamiento.....75

5.3.4.6. Otros.....76

5.3.4.7. Resumen de dispositivos.....76

5.3.4.8. Electrónica de red.....76

5.3.5. Dársena de Embarcaciones Menores (DEM).....76

5.3.6. Solución para supervisión de vehículos.....76

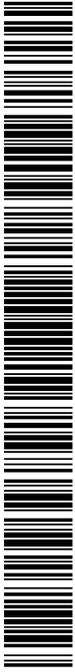
5.3.7. Equipos en stock.....77

5.4. Software de gestión de vídeo (VMS) del sistema, características requeridas.....78

5.5. Mantenimiento y soporte de APLP y de la comunidad portuaria.....79

5.5.1. Condiciones del servicio de mantenimiento y soporte.....79

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e800f2a4

5.5.2. Aplicativo para la gestión de incidencias .....79

5.5.3. Sistemas y servicios objeto de mantenimiento .....82

5.5.3.1. Cámaras de vídeo.....82

5.5.3.2. Servidores de vídeo y almacenamiento. ....83

5.5.3.3. Clientes de vídeo.....84

5.5.4. Modalidades mantenimiento a prestar .....85

5.5.4.1. Informe previo del estado de los sistemas .....85

5.5.4.2. Mantenimiento correctivo.....85

5.5.4.3. Mantenimiento evolutivo.....86

5.5.4.4. Mantenimiento preventivo.....86

5.6. Formación.....87

6. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO.....88

6.1. CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO .....89

6.2. Dirección y seguimiento del contrato .....89

6.2.1. Dirección por parte de la APLP .....89

6.2.2. Dirección por parte del adjudicatario.....89

6.2.3. Comités y reuniones .....90

6.3. Horario, idioma y lugar de trabajo.....90

6.4. Entregables .....91

6.4.1. Documentación gestión de proyecto.....91

6.4.2. Documentación desarrollo de mejoras o nuevas funcionalidades .....91

6.4.3. Propiedad de la documentación y del software .....92

6.5. Defectos o deficiencias en los trabajos. Garantía .....92

7. EQUIPO DE TRABAJO .....92

7.1. Perfiles .....92

7.2. Sustitución de miembros del equipo.....94

8. PLAZOS MÁXIMOS DE EJECUCIÓN .....95

8.1. Modificación del contrato por ampliación o instalación de sistemas .....95

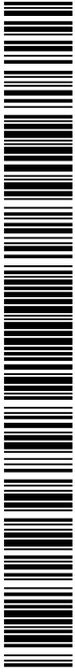
8.2. Equipamiento adicional y garantía .....96

9. DURACIÓN DEL SERVICIO .....96

10. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN, VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.....96

11. REGIMEN DE PAGOS .....97

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e8060f2a4

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc>

## 1. INTRODUCCIÓN

Con el transcurso de los años se han ido consolidando, modificando y sustituyendo diferentes tecnologías, disruptivas cuando se desplegaron, orientadas a dar solución a los retos a los que la Autoridad Portuaria de Las Palmas (en adelante APLP) se ha tenido que ir enfrentando en cada momento en la actividad de explotación portuaria.

El Sistema de Gestión de Vídeo para la Tele-Explotación portuaria es un ejemplo claro de esta problemática. Los trabajadores precisan, para la ejecución de sus diferentes actividades laborales, apoyarse en los servicios que, en cada momento, les son ofrecidos por los diferentes sistemas y activos de producción existentes en la organización. Estos sistemas basados en tecnologías de computación, comunicaciones, almacenamiento y analíticas están en permanente evolución, ya sea con objeto de adecuar la propia tecnología, adaptarse a las novedades emergentes, a los cambios legislativos o para incluir nuevas funcionalidades a requerimientos de los usuarios.

Al mismo tiempo se evidencia que el sistema citado debe alinearse con las últimas tendencias basadas en enfoques de gestión de riesgos, incorporando nuevas herramientas e intentando integrarlos en un esfuerzo de simplificación que permita agilizar la gestión y facilitar labores de control y aportar valor a la organización.

Asimismo, es fundamental resaltar la homogeneización del sistema resultante al objeto de poder integrar el hardware y software actuales con los elementos suministrados de manera que conformen un sistema único, gestionable con el entorno actualmente operativo.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e8060f2a4

## 2. OBJETO DEL CONTRATO

Es un objetivo fundamental para la APLP seguir avanzando en la homogeneización, modernización y mejora de la gestión de vídeo y otros servicios para la explotación portuaria, ampliando y evolucionando el actual sistema CCTV de tele-explotación existente.

Se acomete la ejecución de una evolución tecnológica y funcional del sistema existente, dotándolo de equipos con nuevas y más avanzadas capacidades que permitan una gestión más eficaz y veloz del vídeo, tanto en vivo como grabado. Se pretenden utilizar todas las prestaciones funcionales y de seguridad disponibles en las cámaras, tanto nuevas como existentes, así como del resto de sistemas contemplados en esta licitación. Como resultado debe obtenerse un sistema homogéneo, perfectamente cohesionado, con tecnologías y soluciones que permitan, sin ningún tipo de dificultad, una comunicación entre todos los sistemas intervinientes y entre estos y el software de gestión de los mismos, extrayendo el máximo rendimiento de las prestaciones de los sistemas que lo componen.

Es también objetivo seguir evolucionando el sistema para facilitar procesos y aumentar la eficiencia de los mismos, aportando funcionalidades y valores entre los que caben destacar:

- Minimizar el error humano, mediante la máxima automatización posible de procesos, con la obtención de advertencias, alarmas y/o captando la atención de los operadores cuando se produzcan eventos preprogramados, permitiendo el uso de funcionalidades avanzadas de búsqueda y marcado de vídeo, gestión de eventos, automatización de respuestas, etc.
- Mejorar en la localización rápida y eficaz en vídeo grabado de secuencias o eventos con el objeto de poder realizar un análisis y exportación, si fuera necesario, para su consulta por fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado.
- Disponer de sistemas con medidas de ciberseguridad implantadas desde la fase de diseño en la fabricación de los sistemas, que permita a estos integrarse dentro de los exigentes niveles de seguridad que la APLP precisa. Los sistemas deben disponer de protocolos y medidas de seguridad que se puedan parametrizar adecuadamente para la protección de los datos transmitidos tanto en la red interna como hacia el exterior (Internet)
- Mejorar en la calidad de las imágenes que deben estar siempre enfocadas, en cualquier circunstancia lumínica y dotar de soluciones integrales para circunstancias de escasa o nula luminosidad.
- Mejorar en las prestaciones de vídeo ofrecidas por los sistemas al incluir analíticas basadas en Deep Learning e inteligencia artificial sobre los propios dispositivos.
- Ampliar la cobertura actual de vídeo para obtener una mayor y más precisa supervisión de la actividad portuaria.

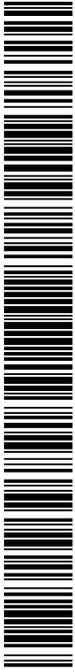
Los sistemas integrados deben disponer de una amplia garantía del fabricante, así como la instalación, integración y mantenimiento que también deben estar respaldados por el fabricante mediante certificación propia de especialización.

Tanto las infraestructuras en las que la APLP realiza su actividad, como las propias actividades desempeñadas, han sufrido un crecimiento cuantitativo y cualitativo convirtiéndose en una prioridad, por tanto, dotar nuevas áreas de servicios con sistemas de monitorización de los que ahora mismo carecen e incrementar de funcionalidad a las áreas ya cubiertas.

Otros objetivos también contemplados en el alcance de esta licitación:

- Dotar de vídeo y audio embarcado a los vehículos de la policía portuaria.
- Dotar de vídeo y audio al personal de la policía portuaria mediante soluciones de cámara corporal que permita grabar a demanda el vídeo y audio en circunstancias que lo precisen.
- Dotar de sistemas de detección de intrusiones y protección perimetral mediante el uso de tecnología térmica.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e800f2a4

- Dotar de soluciones de audio determinadas ubicaciones portuarias donde el audio se contempla como necesario para mejorar y hacer más eficiente la gestión de la actividad.
- Los nuevos sistemas deben integrarse plenamente con los sistemas de almacenamiento y gestión de vídeo actualmente existentes, ampliando en la medida suficiente y necesaria de servidores de almacenamiento para obtener un resultado global con capacidad de crecimiento de, al menos, el 30%.
- Dotar al sistema resultante de capacidades de integración con servicios de terceros que permitan realizar la consulta de vídeo en vivo o grabado ante determinadas circunstancias introducidas por los servicios de terceros integrados.

También serán objeto fundamental de este contrato los servicios de mantenimiento correctivo, preventivo y evolutivo de todo el sistema conjunto resultante tras la ampliación, en el que se habrán recogido los sistemas ya existentes y los nuevos suministrados y efectivamente instalados en esta ampliación. Dentro de este mantenimiento se incluirán los servicios de diseño, implementación y mejora continua de soluciones de automatización de la gestión que posibiliten la creación, a demanda, de las programaciones y parametrizaciones necesarias para que la tecnología apoye la automatización de los procesos productivos de la APLP.

Por último, pero no menos importante se recogen las necesidades de capacitación de personal de la APLP a nivel de operador de los sistemas, desde el punto de vista de monitorización y a nivel de administración, para determinados perfiles técnicos designados por la APLP.

Al objeto de preservar la inversión en formación ya realizada por la APLP y facilitar el manejo del sistema resultante, la solución presentada debe garantizar la continuidad y homogeneización del software de control y gestión actualmente instalado y en funcionamiento, de forma que, los nuevos elementos suministrados tanto de hardware como de software sean totalmente funcionales y operativos en convivencia con los actualmente instalados en la APLP.

### 3. ELEMENTOS ACTUALMENTE OPERATIVOS EN LA APLP.

El objeto asociado a este contrato afecta a los sistemas, equipos y servicios de gestión de vídeo y audio para la Tele-Explotación que se encuentran actualmente operativos – y se detallan a continuación – así como los que son objeto de provisión y/o instalación durante la vida del presente contrato.

#### 3.1. Cámaras de vídeo.

En la actualidad la APLP dispone de las cámaras que se detallan a continuación y distribuidas, tal y como se muestra, en las siguientes sedes:

##### **Puerto de La Luz y de Las Palmas**

- 4 unidades AXIS M3004
- 3 unidades AXIS M3045-V
- 6 unidades AXIS M3104-LVE
- 1 unidad AXIS M3115-LVE
- 7 unidades AXIS M3204
- 9 unidades AXIS M5525-E
- 4 unidades AXIS P1447-LE
- 6 unidades AXIS Q6032-E
- 4 unidades AXIS Q6042-E

Puertos de Las Palmas

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e800f2a4

- 31 unidades AXIS Q6115-E
- 5 unidades AXIS Q6155-E
- 1 unidad AXIS Q6315-E

**Dársena de Embarcaciones Menores (DEM)**

- 1 unidad AXIS M3104-LVE
- 10 unidades AXIS P1447-LE
- 4 unidades AXIS Q1765-LE
- 7 unidades AXIS Q6032-E
- 3 unidades AXIS Q6042-E
- 14 unidades AXIS Q6155-E

**Puerto de Arinaga**

- 1 unidad AXIS Q1765-LE
- 2 unidades AXIS Q6032-E
- 1 unidad AXIS Q6042-E
- 1 unidad AXIS Q6155-E

**Puerto de Arrecife**

- 2 unidades AXIS P1447-LE
- 2 unidades AXIS Q6032-E
- 3 unidades AXIS Q6042-E
- 11 unidades AXIS Q6115-E
- 3 unidades AXIS Q6155-E

**Puerto de Puerto del Rosario**

- 1 unidad AXIS P5512
- 2 unidades AXIS Q1765-LE
- 2 unidades AXIS Q6032-E
- 4 unidades AXIS Q6042-E
- 1 unidad AXIS Q6115-E
- 1 unidad AXIS Q6155-E

### 3.2. Servidores de vídeo y almacenamiento.

En la actualidad la APL dispone de 8 servidores de vídeo detallados y distribuidos, tal y como se muestra a continuación, en las siguientes sedes:

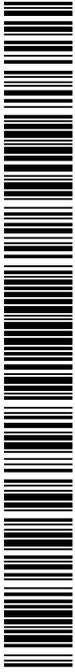
**Puerto de La Luz y de Las Palmas**

- Servidor-grabador Axis Camera Station S1048-MkII
- Servidor-grabador Axis Camera Station S1032-MkII
- Servidor-grabador Axis Camera Station S1132
- VMS – ACS versión 5.37.301 en el momento de realización de este documento.

Puertos de Las Palmas

8

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Jefe de Sistemas de Información Director	28/06/2022 08:03 28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e800f2a4

**Dársena de Embarcaciones Menores (DEM)**

- Servidor-grabador Axis Camera Station S1048-MkII
- Servidor-grabador Axis Camera Station S1148
- VMS – ACS versión 5.37.301 en el momento de realización de este documento.

**Puerto de Arinaga**

- Servidor-grabador Axis Camera Station S2216
- VMS – ACS versión 5.37.301 en el momento de realización de este documento.

**Puerto de Arrecife**

- Servidor-grabador Axis Camera Station S1032-MkII
- VMS – ACS versión 5.37.301 en el momento de realización de este documento.

**Puerto de Puerto del Rosario**

- Servidor-grabador Axis Camera Station S2016 Mk II
- VMS – ACS versión 5.37.301 en el momento de realización de este documento.

**3.3. Clientes de vídeo.**

En la actualidad la APL dispone de 13 clientes de vídeo detallados y distribuidos, tal y como se muestra a continuación, en las siguientes sedes:

**Puerto de La Luz y de Las Palmas**

- 6 PC clientes con ACS

**Dársena de Embarcaciones Menores (DEM)**

- 2 PC clientes con ACS.

**Puerto de Arinaga**

- 1 PC cliente con ACS.

**Puerto de Arrecife**

- 2 PC clientes con ACS.

**Puerto de Puerto del Rosario**

- 2 PC clientes con ACS.

Para garantizar la homogeneización del sistema resultante es condición indispensable que todos los elementos suministrados tanto de hardware como de software conformen un todo común con los actualmente operativos en la

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32

APLP, de forma que se pueda gestionar todo el sistema de forma unificada y sin perder ningún funcionalidad actualmente establecida.

## 4. FASES DEL CONTRATO

Se establecen las siguientes fases que se describen a continuación:

- Fase de transición
- Fase de operación
  - Subfase de mantenimiento
  - Subfase de suministro, instalación e integración.
- Fase de devolución del servicio.

### 4.1. Fase de transición.

La fase de transición es la fase inicial para la que se requiere que la empresa licitadora describa el plan de transición inicial y toma de control para arrancar el servicio.

El licitador deberá incluir dentro del SOBRE ELECTRÓNICO 2 un certificado/s firmado/s por el/los fabricante/s seleccionado/s de la tecnología existente y/o resultante una vez finalizada la integración de todos los nuevos sistemas, que acredite que el licitador dispone de certificaciones oficiales y vigentes que aportan la imprescindible capacidad técnica para el diseño de soluciones e instalación e integración de sus sistemas (la falta de presentación de este certificado será causa de exclusión de la oferta).

Se deberá identificar qué perfiles se requerirán de la APLP y hacer balance del sistema actualmente en servicio y la documentación disponible para que, en los casos que el Responsable del Contrato así lo determine, asumir el gobierno y gestión de determinados proyectos. Se deberá establecer un plan de reuniones con los perfiles de la APLP demandados e identificar claramente las necesidades de información de todos y cada uno de ellos.

Se debe realizar una relación de incidencias que se encuentren abiertas con el actual proveedor del servicio y que, en caso de no ser resueltas por este antes de finalizar la devolución del servicio por parte del mismo, se debe establecer una previsión de cuándo estarán solucionadas por el licitador.

### 4.2. Fase de operación.

Durante toda la vida del contrato se contempla el soporte y mantenimiento del sistema de forma integral, así como tareas de formación. En paralelo, se precisarán tareas de suministro, instalación e integración de nuevos sistemas dentro de esta fase de operación cuya actividad será contemplada en este contrato como una subfase de operación.

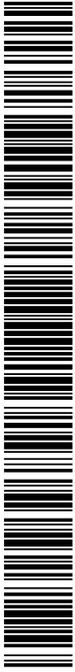
#### 4.2.1. Subfase de mantenimiento.

Esta subfase contempla toda la vida del contrato y en ella se observan todos los trabajos de mantenimientos correctivos, preventivos y evolutivos de los sistemas existentes y de los nuevos a suministrar, instalar e integrar durante la vida del mismo.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754a65091b1789607e60e8060f2a4



Z006754ac65091b1789607e60e800f2a4

Asimismo, se contemplan en esta fase todas las necesidades de capacitación del personal designado por la APLP, así como el diseño, implementación y mejora continua de soluciones de automatización de la gestión de los sistemas durante toda la vida del contrato.

### 4.2.2. Subfase de suministro, instalación e integración.

En esta subfase se contemplan todas las actividades necesarias para el suministro del equipamiento tecnológico detallado en el capítulo 4, así como las tareas inherentes a su correcta instalación, parametrización, puesta en servicio e integración y homogeneización con el sistema activo ya existente. También se incluyen en esta subfase las actividades de capacitación al personal designado por la APLP en las nuevas funcionalidades o sistemas integrados.

A la finalización de esta subfase se presentarán las correspondientes certificaciones parciales de los suministros, instalaciones e integraciones realizadas en cada sede, así como un Acta de conformidad de entrega de común acuerdo por ambas partes.

### 4.3. Fase de devolución del servicio.

De cara a futuras licitaciones de los servicios objeto de este contrato, las propuestas deberán incluir un plan de devolución y/o transferencia.

El adjudicatario incluirá en su propuesta este plan de devolución del servicio, que deberá indicar el conjunto de actividades necesarias a realizar por el adjudicatario para ejecutar la correspondiente transferencia de conocimiento, tanto al equipo humano de APLP como al proveedor de servicios que reciba el servicio. También se indicará el tipo de documentos y formato en que se ofrecerá la información relacionada con el servicio.

El licitador debe contemplar la simultaneidad en la ejecución de las fases de devolución del servicio con la prestación del servicio de mantenimiento y soporte del sistema, siendo responsabilidad del prestatario disponer de los recursos necesarios para que la ejecución del servicio no se vea afectada por la dedicación a las labores inherentes a la devolución mencionadas.

El contratista se compromete a dar el servicio de soporte y mantenimiento hasta la total implantación del siguiente contrato manteniendo los precios de esta oferta estableciendo, en su caso, los acuerdos necesarios con el siguiente prestatario que asegure la transición de forma transparente en términos de calidad y continuidad de manera que no exista en ningún momento para la APLP pérdida de servicio en las condiciones en las que se venían prestando en el presente contrato.

La falta de presentación del plan de devolución y/o transferencia en las condiciones anteriormente establecidas será causa de exclusión de la oferta.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32

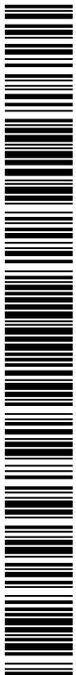
#### 4.4. Cronograma.

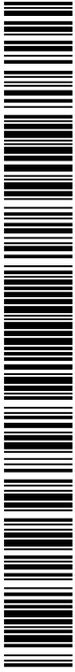
El cronograma de las principales actividades será el siguiente:

FASES DEL CONTRATO	DURACIÓN (meses)																																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	...	24	...	36	...	48																														
<b>FASE DE TRANSICIÓN</b>																																																
Toma de control inicial del servicio													...		...			...																														
<b>FASE DE OPERACIÓN</b>																																																
Suministro, instalación e integración La Luz y Las Palmas																		...	...	...																												
Suministro, instalación e integración DEM																		...	...	...																												
Suministro, instalación e integración Arinaga																		...	...	...																												
Suministro, instalación e integración Lanzarote																		...	...	...																												
Suministro, instalación e integración Fuerteventura																		...	...	...																												
Mantenimiento y soporte global del sistema																		...	...	...																												
<b>FASE DE DEVOLUCIÓN DEL SERVICIO</b>																																																
Transferencia de conocimiento																		...	...	...																												

El licitador deberá presentar su propia planificación que se ajuste o mejore a la presentada como cronograma en este apartado. Deberá presentar una propuesta explicativa y justificativa como argumentación de cualquier mejora temporal a la expuesta.

Documento firmado por: JESUS RAMIREZ SERRANO FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Cargo: Jefe de Sistemas de Información Director	Fecha/hora: 28/06/2022 08:03 28/06/2022 10:32
--	---	---





Z006754a65091b1789607e60e8060f2a4

## 5. SUMINISTROS Y SERVICIOS

Se establecen un plazo máximo de SIETE (7) MESES para el suministro y total instalación de todos los nuevos equipamientos, así como su configuración, parametrización y puesta en marcha, incluida la formación del personal de la APLP que estará a cargo del manejo del sistema de gestión de vídeo y de la administración del mismo.

No es objeto del presente contrato el cambio de las ubicaciones donde se encuentran instaladas las cámaras actualmente, por lo que estas ubicaciones deberán ser respetadas en todo momento.

De igual forma, se presentarán en esta licitación las nuevas necesidades y ubicaciones para la ejecución de la instalación de los nuevos dispositivos a integrar en el sistema. Éstas, no podrán ser objeto de modificación. En las ubicaciones, se presentarán referencias GPS determinadas como deseables, si bien por condiciones de orografía, edificaciones del entorno, viales de comunicaciones, canalizaciones para datos o alimentación eléctrica, etc., pueden necesitar desplazarse en casos muy puntuales.

En cualquier caso, si fuera justificadamente necesario, previa aprobación por el responsable del contrato por parte de la APLP, una vez adjudicado el contrato, el contratista podrá realizar cambios en estas ubicaciones (antiguas y/o nuevas), previa presentación de informe técnico-económico justificativo, si con ello se optimiza el servicio consiguiendo mejoras de funcionalidad, eficiencia, calidad o cualquier otro aspecto que se considere beneficioso para la actividad de la APLP. No obstante, de cara a presentación de las propuestas técnico-económicas en esta licitación, todas las ubicaciones señaladas deben respetarse sin modificación alguna.

### 5.1. Suministros, instalación homogeneización e integración.

Todos los dispositivos aportados por el adjudicatario en este contrato deberán cumplir con los siguientes requisitos comunes:

#### Sostenibilidad

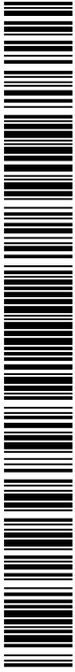
Para todos los dispositivos que se contemplan adquirir en esta licitación se persigue el cumplimiento de los siguientes aspectos relacionados con la sostenibilidad:

- Cumplimiento de directivas de la UE:
  - En cuanto a la protección de la salud humana y el medio ambiente con respecto al uso de sustancias peligrosas como plomo, mercurio o cadmio en la fabricación de aparatos eléctricos y electrónicos (2011/65/eu)
  - En cuanto a la protección de la salud humana y el medio ambiente mediante la prevención o la reducción de los impactos adversos derivados de la generación y gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (2012/19/eu)
- Los dispositivos deberán ser fabricados en consonancia con estándares internacionales de sistemas de gestión del medioambiente (ISO 14001).
- Los dispositivos, incluyendo todos sus componentes, no incluirán PVC añadido.

#### Instalación

En la instalación de todos los nuevos dispositivos se señalarán las características de la superficie físicas de instalación del dispositivo, pudiendo ser esta, entre otras, un poste, un pretil, una pared, una esquina, etc., corriendo por cuenta del

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754ac65091b1789607e60e800f2a4

adjudicatario la selección, suministro e instalación de todos los accesorios de instalación que se precisen para ello que no se van a detallar en este documento.

El adjudicatario también deberá tener presente las potenciales necesidades de conectividad y alimentación eléctrica de los nuevos dispositivos suministrados. En todas las ubicaciones indicadas, el adjudicatario tendrá a su disposición un buzón o armario al que llegará fibra óptica, para la transmisión de datos, y corriente eléctrica, para la alimentación de todos los dispositivos que se precisen en esa ubicación. Correrán por cuenta del adjudicatario todas las necesidades existentes, en cada ubicación, para cubrir las exigencias de transmisión de datos y de alimentación eléctrica que se precise en cada lugar, debiendo suministrar todos los dispositivos necesarios con el objetivo de que los dispositivos señalados en esta licitación de audio y vídeo queden plenamente operativos.

La instalación será realizada por personal con experiencia y capacitación técnica realizada y homologada por el fabricante de los dispositivos a instalar. El objetivo es garantizar la correcta instalación, un funcionamiento seguro y el máximo aprovechamiento del dispositivo. Asimismo, el adjudicatario deberá poseer una relación de partner certificado con el fabricante de los dispositivos y disponer de los canales apropiados para asegurar una respuesta inmediata ante cualquier necesidad técnica o informativa sobre cualquiera de los dispositivos instalados durante toda la vida del contrato.

**Garantía**

Todos los dispositivos suministrados e instalados tendrán una garantía mínima de 3 años.

**5.2. Tipos de dispositivos.**

Se presentan a continuación una relación de suministros tecnológicos a aportar a este contrato clasificados por tipología o funcionalidad que se precisa en el mismo:

**5.2.1. Cámaras de vídeo IP.**

Se suministrarán cámaras de vídeo para la supervisión y monitorización de la actividad portuaria con los requerimientos técnicos indicados a continuación.

Estas cámaras de vídeo ocuparán las nuevas ubicaciones designadas en este contrato con necesidades de videovigilancia.

Las nuevas cámaras de vídeo también pueden instalarse en ubicaciones ya existentes y sustituir las cámaras actuales que, en tales circunstancias deberán analizarse si pueden o deben ser reutilizadas en alguna de las ubicaciones señaladas como nuevas. Desde este punto de vista las nuevas cámaras deben permitir explotar toda su funcionalidad con el sistema de gestión centralizado existente y aprovechar la infraestructura ya desplegada (cableado, comunicaciones, soportes de instalación...)

Las nuevas cámaras deberán quedar totalmente instaladas por lo que el contratista tendrá que disponer toda la infraestructura adicional imprescindible para ello, contemplando entre otros, cableados, equipos de comunicaciones, electrónica de red, soportes de instalación y cualquier otro necesario para ello. También deberá aportar cualquier herramienta, vehículo, grúa, etc. y disponer de personal cualificado y certificado para su utilización siendo responsable último del cumplimiento de normativas vigentes en seguridad y prevención de riesgos laborales.

En los siguientes apartados se identifican, mediante referencias, determinados tipos de cámaras, señalando sus requisitos mínimos técnicos y funcionales.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e8060f2a4

Luego, en cada instalación, se describen los puntos de referencia mediante un número de ubicación, una breve descripción de la misma y su posicionamiento GPS. En las indicaciones sobre cobertura perseguida se hace referencia a la orientación cardinal de la misma señalándose el objetivo de cobertura que se persigue de forma más específica. Se presentan a continuación las referencias de los modelos de cámaras con sus requisitos técnicos mínimos. En cada ubicación/instalación la cámara solicitada será referenciada por alguno de los modelos aquí mostrados:

### 5.2.1.1. MODELO A: Cámara PTZ para monitorización permanente.

- Cámara multisensor:
  - El/los dispositivo/s seleccionados debe permitir diferentes longitudes focales en función del intercambio de lentes, que posibiliten centrar la atención de forma más particular en el ámbito de cobertura que se precise en cada ambiente.
  - Número de sensores: 4.
  - Sensor: Mínimo de 5 MP.
  - Lentes: 25 mm F2.4
- Vídeo:
  - Enfoque: Automático, iris fijo, F2.0
  - Visión vertical: Mínimo 80°
  - Visión diurna/nocturna.
  - Resolución: Hasta 2592x1944
  - Hasta 20 imágenes por segundo (50/60 Hz) en todas las resoluciones
  - Tecnologías de compresión de vídeo en transmisión: H.264 y H.265.
  - Retransmisión de vídeo: Múltiples transmisiones de vídeo configurables individualmente en H264 y Motion JPEG. Tecnología de compresión basados en el análisis de tres tipos de algoritmos inteligentes (ROI dinámica, GOP dinámico y FPS dinámico)
  - Máscaras de privacidad.
- Seguridad:
  - Protección por contraseña
  - Filtrado de direcciones IP
  - Cifrado https
  - Registro de acceso de usuarios
- Integración:
  - ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile S y ONVIF® Profile T
  - Suscripciones MQTT
- Analíticas:
  - Detección de audio direccional, piloto automático.
  - Detección de movimiento de vigilancia.
  - Analítica de vallado de vigilancia.
  - Analítica de merodeo de vigilancia.
- Otros:
  - Clasificación: IP66, NEMA 4X e IK10.
  - Sin PVC.
  - Alimentación: PoE.
  - Condiciones de funcionamiento -50 °C a 50 °C Humedad relativa del 10 al 100% (con condensación)
- Funcionales:

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



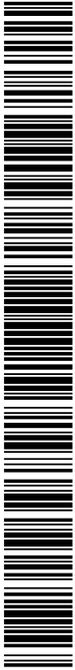
z006754ac65091b1789607e60e800f2a4

- Esta cámara deberá trabajar conjuntamente, mediante automatizaciones y/o eventos, con la cámara Modelo B de forma que se facilite la labor del operador de vídeo que esté trabajando con ellas.

### 5.2.1.2. MODELO B: Cámara PTZ para monitorización dinámica

- Cámara PTZ
  - Longitud focal: Varifocal 6.91 – 214.64 o superior.
  - Sensor de imagen CMOS de barrido progresivo de 1/2"
  - Enfoque láser automático
  - Iris tipo P
  - Velocidad de zoom inferior a 1 segundo entre valores del rango.
  - Filtro infrarrojos automático
  - Campo de visión horizontal: 60.6° - 2.0°
  - Campo de visión vertical: 36.5° - 1.1°
  - Iluminación mínima:
    - 0,06 lux en color.
    - 0,01 lux en B/N
    - 0,00 lux con iluminación infrarrojos.
  - Velocidad de obturación: De 1/111000 seg a 1/2 seg
  - Movimiento horizontal: 360° ilimitado.
  - Inclinación: de +20 a -90°
  - Zoom óptico: 31x
  - Zoom digital: 12x
  - Capacidades para grabación de posiciones predefinidas, grabación de rondas, gestión de colas de control, velocidad ajustable de zoom.
- Vídeo:
  - Resolución: De 1920x 1080 a 320x180
  - Compresión de vídeo:
    - H.264
    - H.265
    - Motion JPEG
  - Velocidad de imagen: Hasta 50/60 imágenes por segundo en todas las resoluciones.
  - Retransmisión de vídeo: H264, H265 y Motion JPEG. Tecnología de compresión basados en el análisis de tres tipos de algoritmos inteligentes (ROI dinámica, GOP dinámico y FPS dinámico)
  - Máscaras de privacidad poligonales individuales.
  - Estabilización electrónica de imagen, desempañado, y Recuerdo de enfoque
- Seguridad:
  - Protección por contraseña.
  - Filtrado de direcciones IP
  - Cifrado https
  - Gestión centralizada de certificados
  - Protección de claves criptográficas
  - Registro de acceso de usuarios
  - Usuarios multinivel.
- Red:

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e800f2a4

- 
- Integración:
  - ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile S y ONVIF® Profile T
  - Suscripciones MQTT
- Gestión de eventos
  - Estado del dispositivo (temperatura, ventilador, red perdida, impacto detectado, interrupción de almacenamiento...)
  - Entrada/Salida: Activación manual, entrada virtual.
  - PTZ (mal funcionamiento, movimiento, posición predefinida alcanzada...)
  - Vídeo (degradación de velocidad de bits, modo día-noche...)
- Analíticas:
  - Identificación de objetos (al menos personas y vehículos)
  - Metadatos visualizados con cuadros limitadores codificados mediante colores
  - Configuración de perspectiva
  - Condiciones de activación (cruce de línea, objeto en zona...)
- Automatización:
  - Esta cámara deberá trabajar de forma coordinada con las instaladas para monitorización permanente en esta ubicación de forma que se simplifiquen y automaticen el movimiento PTZ en función de la actividad como, por ejemplo, entre otros, zoom automático, seguimiento de objetivo señalados y enfocados, etc.
- Otros:
  - Clasificación: IP66, NEMA 4K e IK10.
  - Sin PVC.
  - Alimentación: PoE
  - Conector RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BAST-T
  - Iluminación IR de larga duración y con bajo consumo. Alcance de 300 metros o más en función de la escena.
  - Condiciones de funcionamiento -50 °C a 50 °C Humedad relativa del 10 al 100% (con condensación)
- Funcionales:
  - Esta cámara deberá trabajar conjuntamente, mediante automatizaciones y/o eventos, con la cámara Modelo A de forma que se facilite la labor del operador de vídeo que esté trabajando con ellas.
  - También tendrá que trabajar conjuntamente, mediante automatizaciones y/o eventos, con la cámara Modelo D de forma que se facilite la labor del operador de vídeo que esté trabajando con ellas.
  - También deberá trabajar conjuntamente, mediante automatizaciones y/o eventos, con altavoces IP Modelo A.

### 5.2.1.3. MODELO C: Cámara multisensor para monitorización permanente

- Cámara multisensor:
  - Cámara de doble sensor multidireccional con infrarrojos. Cada sensor debe poder controlarse de forma individual capturando imágenes en dos direcciones con gran angular

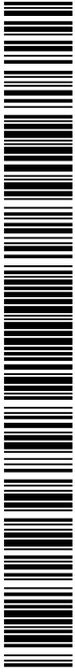
Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Jefe de Sistemas de Información Director	28/06/2022 08:03 28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e800f2a4

- o en vistas ampliadas. Debe ofrecer un excelente nivel de detalle en condiciones difíciles de iluminación e incluso con escasa iluminación.
  - Número de sensores: 2.
  - Sensor: Mínimo de 2 MP.
  - Lentes: Varifocales 3-6 mm, F1.8-2.6
- o Vídeo:
  - Enfoque: Automático
  - Visión vertical: Mínimo 52°-26°
  - Visión diurna/nocturna.
  - Resolución: Hasta 1920x1080 en cada sensor (2 HDTV)
  - Hasta 25/30 imágenes por segundo (50/60 Hz) en todas las resoluciones
  - Tecnologías de compresión de vídeo en transmisión: H.264.
  - Retransmisión de video: Múltiples transmisiones de video configurables individualmente en H264 y Motion JPEG. Tecnología de compresión basados en el análisis de tres tipos de algoritmos inteligentes (ROI dinámica, GOP dinámico y FPS dinámico)
  - Máscaras de privacidad poligonal.
  - Rotación de sensores: 0º, 90º, 180º, 270º.
- o Seguridad:
  - Protección por contraseña
  - Filtrado de direcciones IP
  - Cifrado https
  - Registro de acceso de usuarios
- o Integración:
  - ONVIF® Profile G y ONVIF® Profile S
  - Suscripciones MQTT
- o Analíticas:
  - Detección de movimiento de vigilancia.
  - Analítica de vallado de vigilancia.
  - Analítica de merodeo de vigilancia.
- o Otros:
  - Clasificación: IP66, IP67, NEMA 4X e IK10.
  - Sin PVC.
  - Alimentación: PoE.
  - Condiciones de funcionamiento -30 °C a 50 °C Humedad relativa del 10 al 100% (con condensación)
- o Funcionales:
  - Esta cámara deberá trabajar conjuntamente, mediante automatizaciones y/o eventos, con la cámara Modelo B o modelos ya existentes en el entorno de instalación de forma que se facilite la labor del operador de vídeo que esté trabajando con ellas.
  - También deberá trabajar conjuntamente, mediante automatizaciones y/o eventos, con altavoces IP Modelo A.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



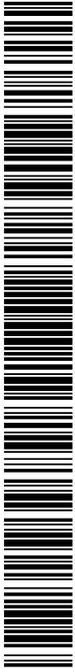
Z006754a65091b1789607e60e806072a4

### 5.2.1.4. MODELO D: Cámara térmica para control perimetral

Alta calidad de vídeo térmico en cualquier condición de iluminación y circunstancia climática con captura de eventos a grandes distancias. Totalmente integrable con el resto de los dispositivos y con el sistema de gestión centralizado ya existente.

- Cámara térmica:
  - Sensor mediante microbolómetro no refrigerado de 384x288 pixeles, tamaño de píxel: 17  $\mu$ m.
  - Objetivo: 35 mm.
  - Campo de visión horizontal: 10,5º, F1.14.
  - Distancia de enfoque cercano: 33 m
  - Sensibilidad: NETD 40 mK @25C, F1.0
- Vídeo:
  - Resolución: Sensor de 384x288 pudiendo ampliarse la imagen hasta 768x576
  - Hasta 30 imágenes por segundo
  - Tecnologías de compresión de vídeo en transmisión: H.264 y H.265. Motion JPEG.
  - Retransmisión de video: Múltiples transmisiones de video configurables individualmente en H264, H265 y Motion JPEG. Tecnología de compresión basados en el análisis de tres tipos de algoritmos inteligentes (ROI dinámica, GOP dinámico y FPS dinámico)
  - Rotación de sensores: 0º, 90º, 180º, 270º.
- Seguridad:
  - Protección por contraseña
  - Filtrado de direcciones IP
  - Cifrado https
  - Registro de acceso de usuarios
- Integración:
  - ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S y ONVIF® Profile T
  - Suscripciones MQTT
- Analíticas:
  - Detección de movimiento de vigilancia.
  - Analítica de vallado de vigilancia.
  - Analítica de merodeo de vigilancia.
- Otros:
  - Clasificación: IP66, IP67, NEMA 4X e IK10.
  - Sin PVC.
  - Alimentación: PoE.
  - Condiciones de funcionamiento -40 °C a 60 °C Humedad relativa del 10 al 100% (con condensación)
- Funcionales:
  - Esta cámara deberá trabajar conjuntamente, mediante automatizaciones y/o eventos, con la cámara Modelo B o modelos ya existentes en el entorno de instalación de forma que se facilite la labor del operador de vídeo que esté trabajando con ellas.
  - También deberá trabajar conjuntamente, mediante automatizaciones y/o eventos, con altavoces IP Modelo A.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754a65091b1789607e60e800f2a4

### 5.2.1.5. MODELO E: Cámara multisensor para monitorización 360º

Para supervisión 360º con cuatro áreas diferenciadas en una sola cámara permitiendo capturas de vistas detalladas tanto en gran angular como ampliadas.

- Cámara multisensor:
  - Sensores CMOS RGB de barrido progresivo de 1/2,8”.
  - Número de sensores: 4
  - Varifocal: 3-6mm, F1.8-2.6.
  - Campo visión horizontal: 96º - 49º
  - Campo visión vertical: 53º - 27º
  - Enfoque y zoom: Remoto.
  - Iris: fijo
  - Visión vertical: Mínimo 80º
  - Visión diurna/nocturna.
- Vídeo:
  - Tecnologías de compresión de vídeo en transmisión: H.264 y H.265. Motion JPEG.
  - Resolución: 4 de 1920x1080 (4 HDTV)
  - Retransmisión de video: Múltiples transmisiones de video configurables individualmente en H264 y Motion JPEG. Tecnología de compresión basados en el análisis de tres tipos de algoritmos inteligentes (ROI dinámica, GOP dinámico y FPS dinámico)
  - Máscaras de privacidad poligonal.
- Seguridad:
  - Protección por contraseña
  - Filtrado de direcciones IP
  - Cifrado https
  - Registro de acceso de usuarios
- Integración:
  - ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile S y ONVIF® Profile T;
  - Suscripciones MQTT
- Analíticas:
  - Detección de movimiento.
  - Analítica de cruce de línea.
- Otros:
  - Clasificación: IP66, NEMA 4X e IK09.
  - Sin PVC.
  - Alimentación: PoE.
  - Condiciones de funcionamiento -30 °C a 50 °C Humedad relativa del 10 al 100% (con condensación)
- Funcionales:
  - Esta cámara deberá aportar imágenes de calidad y detalle 360º en la ubicación en la que sea instalada.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32

### 5.2.1.6. MODELO F: Cámara domo para monitorización de áreas de acceso, tránsito y salida

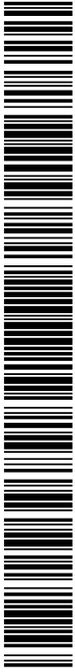
Para supervisión de zonas de acceso, tránsito y salida, permitiendo capturas de vistas detalladas tanto en gran angular como ampliadas.

- Cámara domo:
  - Sensor CMOS RGB de barrido progresivo de 1/2,7".
  - Número de sensores: 1
  - Objetivo: 2,4 mm, F2.1
  - Campo visión horizontal: 130º
  - Campo visión vertical: 72º
  - Enfoque: Fijo
  - Iris: Fijo
  - Visión diurna/nocturna.
- Vídeo:
  - Tecnologías de compresión de vídeo en transmisión: H.264 y H.265. Motion JPEG.
  - Resolución: Hasta 2688x1512
  - Retransmisión de video: Múltiples transmisiones de video configurables individualmente en H264 y Motion JPEG. Tecnología de compresión basados en el análisis de tres tipos de algoritmos inteligentes (ROI dinámica, GOP dinámico y FPS dinámico)
  - Máscaras de privacidad.
- Seguridad:
  - Protección por contraseña
  - Filtrado de direcciones IP
  - Cifrado https
  - Registro de acceso de usuarios
- Integración:
  - ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S y ONVIF® Profile T;
  - Suscripciones MQTT
- Analíticas:
  - Detección de movimiento.
  - Analítica de cruce de línea.
- Otros:
  - Clasificación: IP66, NEMA 4X
  - Sin PVC.
  - Alimentación: PoE.
  - Iluminación IR: Sí
  - Condiciones de funcionamiento -30 °C a 50 °C Humedad relativa del 10 al 100% (con condensación)
- Funcionales:
  - Esta cámara deberá aportar imágenes de calidad y detalle en las áreas de entrada, tránsito o salida en la ubicación en la que sea instalada.



Z006754a65091b1789607e60e800f2a4

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754ac6591b1789607e60e800f2a4

### 5.2.1.7. MODELO G: Cámara corporal para registro de vídeo y audio

Cámara corporal de fácil uso, ligera y resistente con resolución hasta 1080p y autonomía de más de 12 horas capaz de registrar tanto audio como vídeo.

- Cámara:
  - Sensor CMOS RGB de barrido progresivo de 1/2,9”.
  - Número de sensores: 1
  - Objetivo: 2,1 mm
  - Campo visión horizontal: 141º
  - Campo visión vertical: 82º
  - Iris: Fijo, F2.1
- Vídeo:
  - Tecnologías de compresión de vídeo en transmisión: H.264.
  - Resolución: Hasta 1920x1080
- Audio:
  - Codificación AAC-LC
- General:
  - Batería 3600 mAh, hasta 17 horas de autonomía de funcionamiento.
  - 64 GB de memoria no volátil, hasta 30 horas de vídeo grabado.
  - Almacenamiento interno cifrado AES256
  - Búfer anterior de audio y vídeo configurable de 0, 15, 30, 60 y 90 segundos.
  - Sistema de posicionamiento GPS y Galileo.
- Interfaz inalámbrica:
  - Bluetooth
  - IEEE 802.11 b/g/n
- Otros:
  - Clasificación: IP67
  - Sin PVC.
  - Condiciones de funcionamiento -20 °C a 55 °C Humedad relativa del 10 al 100% (con condensación)
- Ciberseguridad:
  - Firmware firmado.
  - Almacenamiento interno cifrado compatible con AES256
- Funcionales: Esta cámara deberá aportar imágenes y sonido de calidad e integrarse plenamente con el sistema de gestión centralizada de vídeo ya existente con el objeto de poder explotarse todas las funcionalidades existentes en esta cámara.

### 5.2.1.8. MODELO H: Cámara para vídeo embarcado

Cámara de a bordo para supervisión en exteriores.

- Cámara:
  - Sensor CMOS RGB de barrido progresivo de 1/2,9”.
  - Número de sensores: 1
  - Objetivo: 8 mm, F1.8

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754a65091b1789607e60e8060f2a4

- Campo visión horizontal: 56º
    - Campo visión vertical: 30º
    - Iris: Fijo
  - Vídeo:
    - Tecnologías de compresión de vídeo en transmisión: H.264, H265 y Motion JPEG. Tecnología de compresión basados en el análisis de tres tipos de algoritmos inteligentes (ROI dinámica, GOP dinámico y FPS dinámico).
    - Resolución: Hasta 1920x1080
  - Seguridad:
    - Protección por contraseña
    - Filtrado de direcciones IP
    - Cifrado https
    - Registro de acceso de usuarios
  - Integración:
    - ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S y ONVIF® Profile T;
    - Suscripciones MQTT
  - Analíticas:
    - Ver indicaciones en apartado expreso para analíticas de vídeo.
  - Otros:
    - Clasificación: IP66, IP67, NEMA 4X e IK10
    - Sin PVC.
    - Alimentación: PoE.
    - Iluminación IR: Sí
    - Condiciones de funcionamiento -40 °C a 55 °C Humedad relativa del 10 al 100% (con condensación)
  - Funcionales:
    - Esta cámara deberá aportar imágenes de calidad y detalle durante los itinerarios que realicen los vehículos en las que se encuentren instaladas.

### 5.2.1.9. MODELO I: Cámara para monitorizar accesos y lectura de matrículas

Cámara con analítica para capturar velocidades y matrículas de los vehículos que acceden a las básculas.

- Cámara fija
  - Longitud focal: Varifocal 3-9 mm, F1.6 – 3.3
  - Sensor de imagen CMOS de barrido progresivo de 1/2.8"
  - Iris tipo P
  - Enfoque y zoom remotos.
  - Filtro infrarrojos automático
  - Campo de visión horizontal: 29° - 11 °
  - Campo de visión vertical: 17 ° - 6,5 °
  - Iluminación mínima:
    - 0,07 lux en color.
    - 0,01 lux en B/N
    - 0,00 lux con iluminación infrarrojos.
- Vídeo:
  - Resolución: De 1920x1080 a 160x90
  - Compresión de vídeo:

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e8060f2a4

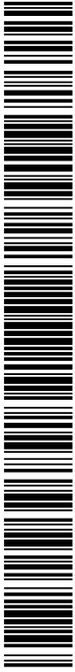
- H.264
  - H.265
  - Motion JPEG
- Velocidad de imagen: Hasta 25/30 imágenes por segundo en todas las resoluciones.
- Retransmisión de video: H264, H265 y Motion JPEG. Tecnología de compresión basados en el análisis de tres tipos de algoritmos inteligentes (ROI dinámica, GOP dinámico y FPS dinámico)
- Máscaras de privacidad.
- Seguridad:
  - Protección por contraseña.
  - Filtrado de direcciones IP.
  - Cifrado https.
  - Gestión centralizada de certificados.
  - Registro de acceso de usuarios.
- Integración:
  - ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S y ONVIF® Profile T;
  - Suscripciones MQTT
- Analíticas:
  - Identificación de objetos (al menos personas y vehículos)
  - Metadatos visualizados con cuadros limitadores codificados mediante colores
  - Configuración de perspectiva
  - Condiciones de activación (cruce de línea, objeto en zona...)
- Otros:
  - Clasificación: IP66/IP67, NEMA 4K e IK10.
  - Sin PVC.
  - Alimentación: PoE
  - Conector RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BAST-T
  - Iluminación IR de larga duración y con bajo consumo. Alcance de 40 metros o más en función de la escena.
  - Condiciones de funcionamiento -40 °C a 60 °C Humedad relativa del 10 al 100% (con condensación)
- Funcionales:
  - Esta cámara deberá trabajar conjuntamente con una analítica de reconocimiento de matrículas, detección de velocidad y registrar eventos emitiendo alarmas en el sistema de gestión centralizado existente cuando un usuario de la báscula acceda a la misma a una velocidad superior a la transmitida como máxima.

### 5.2.2. Altavoces IP.

Se suministrarán altavoces de red para la emisión de mensajes de audio preprogramados o permitir la emisión de mensajes de voz de un operador desde un puesto de control. Deben cumplir con los requerimientos técnicos indicados a continuación.

Estos sistemas de audio ocuparán, simultáneamente con algunas de las nuevas cámaras, varias de las nuevas ubicaciones designadas en este contrato con necesidades de monitorización. También podrán ser instalados en ubicaciones ya existentes.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e80602a4

Deben permitir explotar toda su funcionalidad con el sistema de gestión de cámaras centralizado existente y aprovechar la infraestructura ya desplegada (cableado, comunicaciones, soportes de instalación...)

Los nuevos sistemas de audio deberán quedar totalmente instalados por lo que el contratista tendrá que disponer toda la infraestructura adicional imprescindible para ello, contemplando entre otros, cableados, equipos de comunicaciones, electrónica de red, soportes de instalación y cualquier otro necesario para ello. También deberá aportar cualquier herramienta, vehículo, grúa, etc. y disponer de personal cualificado y certificado para su utilización siendo responsable último del cumplimiento de normativas vigentes en seguridad y prevención de riesgos laborales.

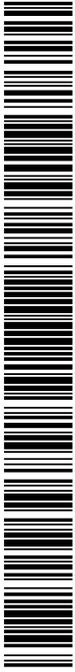
En los siguientes apartados se identifican, mediante referencias, determinados tipos de altavoces, señalando sus requisitos mínimos técnicos y funcionales. En cada instalación se indican los puntos de referencia mediante un número de ubicación, una breve descripción de la misma y su posicionamiento GPS. En las indicaciones sobre cobertura perseguida se hace referencia a la orientación cardinal de la misma señalándose el objetivo de cobertura que se persigue de forma más específica.

Se presentan a continuación las referencias de los modelos de altavoces con sus requisitos técnicos. En cada ubicación el altavoz solicitado será referenciado por alguno de los modelos aquí mostrados:

### 5.2.2.1. MODELO A: Altavoz exterior para emisión de mensajes

- Altavoz IP de exterior:
  - El dispositivo seleccionado debe permitir la emisión de mensajes preprogramados o no de carácter disuasorio, instrucciones durante una emergencia o mensajes de voz general.
  - Compatibilidad SIP: OK.
  - Gestión de zonas: OK.
  - Gestión de contenidos: OK
- Audio:
  - Gestión de audio a través del sistema de gestión centralizado de cámaras existente.
  - Micrófono incorporado: 50 Hz – 12 kHz.
  - Codificación: AAC LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, MP3 de 64 kbps a 320 kbps.
  - Velocidad de bits variable y constante.
  - Frecuencia de muestreo de 8 kHz a 48 kHz.
- Altavoz:
  - Respuesta en frecuencia: 280 Hz – 12.5 kHz
  - Nivel de presión de sonido máximo: >121 dB
- Amplificador:
  - 7 W clase D
- Seguridad:
  - Protección por contraseña
  - Filtrado de direcciones IP
  - Cifrado https
  - Registro de acceso de usuarios
- Integración:

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Jefe de Sistemas de Información Director	28/06/2022 08:03 28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e8060f2a4

- Integración con SIP para integración con sistemas de voz por IP (VoIP) punto a punto o integrado con SIP/PBX.
  - Otros:
    - Clasificación: IP66, IP67, NEMA 4X.
    - Alimentación: PoE.
    - Condiciones de funcionamiento -40 °C a 60 °C Humedad relativa del 10 al 100% (con condensación)
  - Funcionales:
    - Este altavoz deberá trabajar conjuntamente, mediante automatizaciones y/o eventos, con los nuevos modelos de cámara cuyos requisitos se muestran en esta licitación, así como con los modelos ya existentes en el entorno de instalación de forma que se facilite la labor del operador que esté trabajando con ellas.

### 5.2.3. Servidores de vídeo y almacenamiento.

Tratándose de una organización distribuida en cinco sedes diferentes, cada sede tendrá necesidades específicas de almacenamiento y gestión de vídeo derivadas del equipamiento detallado en este pliego. Se suministrarán servidores de vídeo y almacenamiento para soportar toda la nueva infraestructura de audio y vídeo que se instale en cada nuevo recinto y previendo una capacidad de crecimiento futura de, al menos, un 25%.

Los servidores de vídeo y almacenamiento a instalar deberán cumplir con los requerimientos técnicos indicados a continuación.

Deberán integrarse plenamente con el sistema de gestión centralizado existente y permitir la explotación de toda la funcionalidad existente tanto en la gestión de vídeo y audio como en los diferentes dispositivos instalados y preexistentes en la instalación.

Todos los servidores serán enracables y deben quedar totalmente instalados, por lo que el contratista tendrá que disponer toda la infraestructura adicional imprescindible para ello, contemplando entre otros, cableados, equipos de comunicaciones, electrónica de red, soportes de instalación y cualquier otro equipamiento necesario para ello. También deberá aportar cualquier herramienta y/o vehículo, grúa, etc. que se pudiera precisar y disponer de personal cualificado y certificado para su utilización siendo responsable último del cumplimiento de normativas vigentes en seguridad y prevención de riesgos laborales.

En los siguientes apartados se identifican, mediante referencias, señalando sus requisitos mínimos técnicos y funcionales. En cada instalación se indican los puntos de instalación de los mismos y una breve descripción de la misma.

Se presentan a continuación las referencias de los tipos de servidores con sus requisitos técnicos mínimos. En cada ubicación/instalación el servidor solicitado será referenciado por alguno de los modelos aquí mostrados:

#### 5.2.3.1. MODELO A: Servidor con licencias para 48 canales.

Servidor montado sobre bastidor con un mínimo de 48 licencias incluidas y fuentes de alimentación y discos duros redundados.

- Licencias: 48 licencias (ampliable)

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754a65091b1789607e60e800f2a4

- Canales de vídeo: Hasta 64
- Procesador Intel Xeon Silver.
- Memoria: Hasta 16 GB
- Almacenamiento: HDD intercambiables en funcionamiento con un tercio de ranuras libres.
- Almacenamiento RAID5: Hasta 56 TB disponibles.
- 2 fuentes de alimentación redundantes reemplazables en funcionamiento
- Conectores USB 3.1 (al menos 3 unidades)
- Conectores USB 2.0 (al menos 2 unidades)
- Puertos Ethernet (RJ45) 1 GbE (al menos dos unidades)
- Puertos VGA (al menos dos unidades)
- Sistema Operativo: Windows 10 Enterprise o superior.
- Enracable en bastidor.

### 5.2.4. Electrónica de red.

Tratándose de una organización distribuida en cinco sedes diferentes, cada sede tendrá necesidades específicas de electrónica de red, derivadas del equipamiento detallado en este pliego, tanto el ya existente como el número a suministrar, instalar e integrar. Se suministrará electrónica de red para soportar toda la infraestructura de audio y vídeo resultante en cada recinto y previendo una capacidad de crecimiento futura de, al menos, de un 25%, procediendo a la actual sustitución de toda la electrónica de red ya existente y dedicada en exclusiva a este servicio.

Dado que los puertos del switch requerido son Gigabit SFP, el licitador tendrá que contemplar en su propuesta también todos los módulos SFP bidireccionales compatibles con la tecnología WDM bidireccional que utilizan un solo hilo de fibra que sean necesarios, para tener, en esta nueva electrónica de red, todos los sistemas existentes previamente, así como los nuevos propuestos para instalación e integración en esta licitación.

En los siguientes apartados se identifican, mediante referencias, señalando sus requisitos mínimos técnicos y funcionales. En cada instalación se indican los puntos de instalación de los mismos y una breve descripción de la misma. Se presentan a continuación las referencias de los tipos de switches con sus requisitos técnicos mínimos. En cada ubicación/instalación el servidor solicitado será referenciado por alguno de los modelos aquí mostrados:

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32

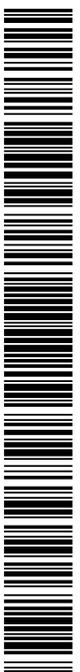
## 5.2.4.1. MODELO A: Switch Gestionable 28 puertos Gigabit SFP.

Requerimientos técnicos mínimos:

- Switch enracable con conexiones de fibra Gigabit y slots 10G SFP+
- Interfaces:
  - 24 Slots Gigabit SFP
  - 4 Slots 10G SFP+
  - 1 puerto Consola RJ45.
  - 1 puerto Consola Micro-usb.
  - 4 puertos combo RJ45 10/100/1000 Mbps.
- Ventiladores: Sí. Mínimo 2.
- Seguridad física: Sí
- Montaje en rack
- Rendimiento:
  - Ancho de banda/backplane: 128 Gbps.
  - Tasa de reenvío de Paquetes: 95.2 Mpps.
  - Tabla de direcciones MAC: 16k
- Características L2 y L2+:
  - Enrutamiento estático.
  - DHCP Relay
  - Spanning Tree STP/RSTP/MSTP.
  - TC/Root Protect.
  - Loopback detection.
- VLAN:
  - Hasta 4K VLANs simultáneamente
- Seguridad:
  - Vinculación IP-MAC-Puerto-VID
  - Defensa DoS.
  - Inspección ARP dinámica.
  - SSH v1/v2
  - SSL v3/TLS v1
  - Seguridad por puerto.
  - Control de Tormentas Broadcast/Multicast/Unicast-desconocido.
- Gestión:
  - Gestión CLI y GUI basada en Web.
  - SNMP v1/v2/v3
  - DHCP Relay.
  - Servidor DHCP.
  - DHCP/BOOTP Client, DHCP Snooping
  - Monitorización CPU
  - Port Mirroring
  - SNTP
  - SYSLOG & MIBS Públicas
  - Recuperación de contraseñas.
- Control de acceso:

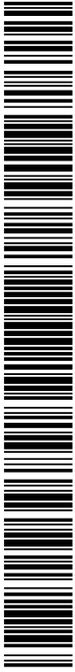
Puertos de Las Palmas

28



z006754a65091b1789607e60e800f2a4

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e80002a4

- Filtrado de paquetes L2 ~ L4 basado en dirección MAC e IP fuente y destino, puertos TCP/UDP, 802.1p, DSCP, protocolo e ID de VLAN basado en Rango de Tiempo.
- Certificaciones:
  - CE

### 5.3. Suministros e instalaciones por sedes

Se presentan en este apartado las necesidades de equipamientos y funcionalidades en virtud de cada uno de los recintos incluidos en el alcance de este concurso.

#### 5.3.1. Puerto de La Luz y de Las Palmas.

Dentro del recinto portuario de La Luz y de Las Palmas se presentan las siguientes particularidades.

##### 5.3.1.1. Recinto portuario (diseminado).

Se presentan a continuación una serie de ubicaciones con los requerimientos de dispositivos para diversas áreas diseminadas por el recinto portuario de La Luz y de Las Palmas

**Ubicación número 1: Punta Dique Nelson Mandela. Posición GPS: 28.152296, -15.398154.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Dique de cierre de 130 m al oeste.
- Dique Nelson Mandela al norte.
- Lámina de agua exterior al sur.
- Lámina de agua interior al Noroeste.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las cuatro áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

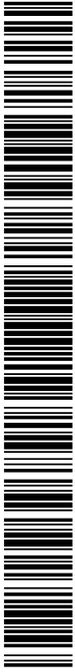
Además, se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar conjuntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo A.**
- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

Puertos de Las Palmas

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Jefe de Sistemas de Información Director	28/06/2022 08:03 28/06/2022 10:32



z006754a65091b1789607e60e80602a4

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc>

**Ubicación número 2: Nelson Mandela Naciente. Posición GPS: 28.16170, -15.39837.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Vial Nelson Mandela al norte.
- Dique Nelson Mandela al sur.
- Terminal de pasajeros de ARTRA.
- Rampa de embarque naciente Dique Nelson Mandela.

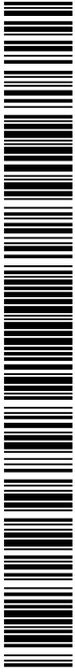
Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las cuatro áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo A.**

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Jefe de Sistemas de Información Director	28/06/2022 08:03 28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e800f2a4

**Ubicación número 3: Naciente Juan Sebastián El Cano. Posición GPS: 28.16230, -15.40500.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Lámina de agua interior entre diques Nelson Mandela y Juan Sebastián El Cano.
- Dique Juan Sebastián El Cano (Sur).

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización de las 2 áreas de cobertura indicadas de forma simultánea, mediante cámaras de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten por las mismas.

Dispositivos requeridos:

- 2 unidades de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 4: Final Juan Sebastián El Cano. Posición GPS: 28.15278, -15.405109.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Lámina de agua interior entre diques Nelson Mandela y Juan Sebastián El Cano.
- Dique Juan Sebastián El caso (Norte).

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización de las 2 áreas de cobertura indicadas de forma simultánea, mediante cámaras de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten por las mismas.

Dispositivos requeridos:

- 2 unidades de cámara **Modelo B.**

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e80002a4

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc>

**Ubicación número 5: Reina Sofía. Posición GPS: 28.15375, -15.40700.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Dique Reina Sofía (Sur).

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 6: Reina Sofía. Posición GPS: 28.14859, -15.40708.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Dique Reina Sofía (Sur).
- Dique Reina Sofía (Norte)

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización de las 2 áreas de cobertura indicadas de forma simultánea, mediante cámaras de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten por las mismas.

Dispositivos requeridos:

- 2 unidades de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 7: Reina Sofía. Posición GPS: 28.13806, -15.40787.**

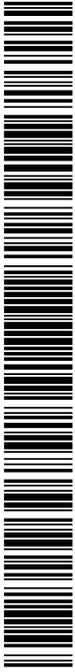
Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

Puertos de Las Palmas

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e806072a4

- Dique Reina Sofía (Sur).
- Dique Reina Sofía (Norte)

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización de las 2 áreas de cobertura indicadas de forma simultánea, mediante cámaras de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten por las mismas.

Dispositivos requeridos:

- 2 unidades de cámara **Modelo B**.

**Ubicación número 8: Reina Sofía. Posición GPS: 28.13291, -15.40745.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Dique Reina Sofía – Primera quebrada (SE).

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo B**.

**Ubicación número 9: Reina Sofía. Posición GPS: 28.13071, -15.40448.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

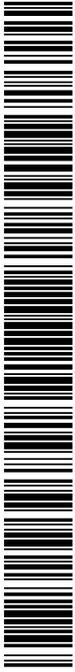
Cobertura exigida:

- Dique Reina Sofía (Sur).

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Jefe de Sistemas de Información Director	28/06/2022 08:03 28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e80602a4

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 10: Reina Sofía. Posición GPS: 28.12150, -15.40467.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Dique Reina Sofía (Norte).

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 11: Nueva punta Reina Sofía. Posición GPS aproximada: 28.11698, -15.40467.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Dique Reina Sofía (Norte).
- Lámina de agua exterior (Sur).
- Lámina de agua interior (Noroeste).
- Lámina de agua interior (Suroeste).

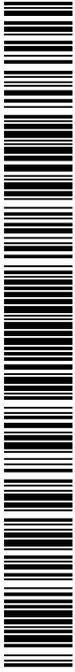
Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las cuatro áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Además, se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar conjuntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen.

Dispositivos requeridos:

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754a65091b1789607e60e80602a4

- 1 unidad de cámara **Modelo A.**
- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 12: Pinillos Izquierdo. Posición GPS: 28.15711, -15.40834.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Lámina de agua de acceso a Repnaval (Zamakona).

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 13: Muelle Virgen del Pino. Posición GPS aproximada: 28.14403, -15.41173.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Dique Muelle Gran Canaria Oriente.
- Dique Muelle Gran Canaria Norte.
- Lámina de agua interior Muelle Gran Canaria, Virgen del Pino y Reina Sofía.
- Lámina de agua interior (Suroeste).

Necesidades de monitorización:

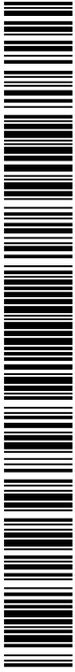
Se precisa la monitorización permanente de las cuatro áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Además, se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar conjuntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo A.**

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e80602a4

- 1 unidad de cámara **Modelo B**.

**Ubicación número 14: León y Castillo poniente. Posición GPS: 28.13680, -15.4194.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Lámina de agua interior León y Castillo – Reina Sofía.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo B**.

**Ubicación número 15: León y Castillo Oriente Punta. Posición GPS aproximada: 28.12818, -15.41203.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Dique Muelle León y Castillo Oriente Norte.
- Dique Muelle León y Castillo Oeste.
- Lámina de agua interior Muelle León y Castillo - Reina Sofía.
- Lámina de agua interior Muelle León y Castillo – Muelle Sta. Catalina.
- Protección perimetral mediante cámara térmica escollera sur Muelle León y Castillo.

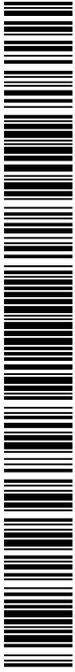
Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las cuatro áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar juntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen. Además, trabajará coordinadamente también con cámara térmica instalada en esta misma ubicación ante la detección de un potencial intruso.

Dispositivos requeridos:

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e8060f2a4

- 1 unidad de cámara **Modelo A.**
- 1 unidad de cámara **Modelo B.**
- 1 unidad de cámara **Modelo D.**

**Ubicación número 16: Plaza de los obreros. Posición GPS aproximada: 28.14417, -15.41638.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Los 4 Viales de acceso y salida rotonda de los obreros y trabajadores de la junta de obra del puerto en el Muelle León y Castillo.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las cuatro áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Además, se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar conjuntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo A.**
- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 17: Paseo Hermanos Reina Lorenzo. Posición GPS: 28.15337, -15.41710.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

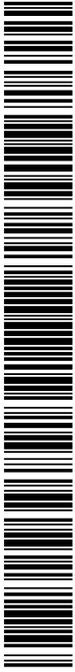
Cobertura exigida:

- Inicio Paseo Hermanos Reina Lorenzo – zona subida hacia paseo.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754a65091b1789607e60e8060f2a4

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 18: Muelle Gran Canaria. Posición GPS: 28.15091, -15.41234**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Cantil Dique Gran Canaria (SO).

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 19: Cruce Elder Cambulloneros. Posición GPS aproximada: 28.14326, -15.41527.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Cantil Dique Elder
- Cantil Dique Cambulloneros

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización de las áreas de cobertura indicadas, mediante cámaras de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

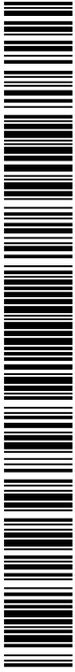
Dispositivos requeridos:

- 2 unidades de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 20: León y Castillo Naciente. Posición GPS: 28,14678, -15.41733**

Instalación:

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e800f2a4

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc>

Azotea sobre parapeto esquina SE.

Cobertura exigida:

- Cantil Dique León y Castillo (S)

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 21: León y Castillo Cementera. Posición GPS aproximada: 28.13867, -15.41713.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Cantil Dique Muelle León y Castillo (S)
- Cantil Dique Muelle León y Castillo (N)

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización de las áreas de cobertura indicadas, mediante cámaras de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Dispositivos requeridos:

- 2 unidades de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 22: Esquina sur Dique León y Castillo Oriente Sur. Posición GPS aproximada: 28.12870, -15.41753.**

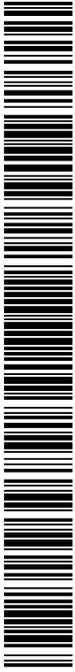
Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Lámina de agua interior Muelle León y Castillo - Deportivo
- Dique Muelle León y Castillo Poniente (N)
- Dique Muelle unión entre León y Castillo oriente y poniente (E)

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e8060f2a4

- Lámina de agua exterior SO
- Lámina de agua exterior SE
- Protección perimetral mediante cámara térmica escollera sur Muelle León y Castillo.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las áreas de cobertura indicadas, posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar conjuntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen. Además, trabajará coordinadamente también con cámara térmica instalada en esta misma ubicación ante la detección de un potencial intruso.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo A.**
- 1 unidad de cámara **Modelo B.**
- 1 unidad de cámara **Modelo D.**

**Ubicación número 23: Esquina SE Muelle La Luz. Posición GPS aproximada: 28.14177, -15.42030.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Dique Muelle León y Castillo Oriente (N)
- Dique Muelle unión entre León y Castillo oriente y poniente (O)
- Lámina de agua interior Muelle León y Castillo y Reina Sofía.
- Lámina de agua interior Muelle León y Castillo - Santa Catalina

Necesidades de monitorización:

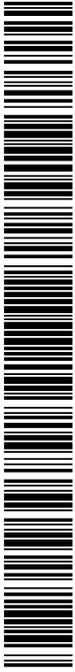
Se precisa la monitorización permanente de las áreas de cobertura indicadas, posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Además, se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar conjuntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo A.**

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e80602a4

- 1 unidad de cámara **Modelo B**.

**Ubicación número 24: Azotea Edificio Oeste, Esquina SE. Posición GPS aproximada: 28.14684, -15.42013.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Dique Primo de Rivera (O)
- Dique La Luz (S)
- Terminal de Fred Olsen
- Báscula La Luz.
- Lámina de agua interior Muelle La Luz – Primo de Rivera

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las áreas de cobertura indicadas, posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Además, se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar conjuntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo A**.
- 1 unidad de cámara **Modelo B**.

**Ubicación número 25: La Luz Punta SO. Posición GPS: 28.14177, -15.42124**

Instalación:

Azotea sobre parapeto esquina SE.

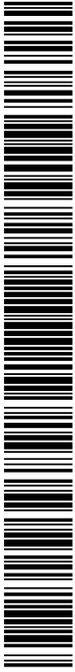
Cobertura exigida:

- Cantil Dique Muelle La Luz Poniente (N)

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



2006754a65091b1789607e60e800f2a4

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 26: Cruce Dique La Luz Poniente con Terminal Fred Olsen. Posición GPS: 28.14685, -15.42116**

Instalación:

Azotea sobre parapeto esquina SE.

Cobertura exigida:

- Cantil Dique Muelle La Luz Poniente (S)

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 27: Arranque Dique Fransari. Posición GPS aproximada: 28.14685, -15.42268.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

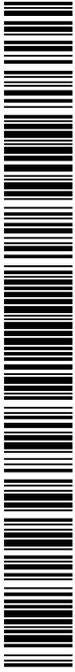
- Dique Fransari Oriente (S) y Poniente (S)
- Dique La Luz (E)
- Dique Pesquero (O)
- Acceso a dique Fransari desde rotonda Avda. de los Consignatarios
- Lámina de agua interior Muelle La Luz – Primo de Rivera
- Lámina de agua interior Muelle La Luz y Fransari

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las áreas de cobertura indicadas, posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Además, se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754a65091b1789607e60e800f2a4

precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar conjuntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo A.**
- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 28: Cruce Avda. de los Consignatarios con calle Mr. Pavillard. Posición GPS: 28.14764, -15.42125**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Vial Avda. de los Consignatarios (O)

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 29: Santa Catalina Naciente. Posición GPS aproximada: 28.14145, -15.42396.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Dique Sta. Catalina (SE)
- Dique Sta. Catalina (O)
- Lámina de agua hacia Fransari
- Lámina de agua hacia Sanapú

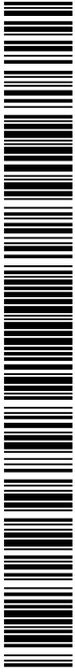
Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las cuatro áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754a65091b1789607e60e80002a4

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc>

- 1 unidad de cámara **Modelo A.**

**Ubicación número 30: Arranque Muelle Pesquero Oriente. Posición GPS: 28.14672, -15.42425**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Dique Muelle Pesquero Naciente (S)

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 31: Muelle Pesquero Poniente esquina SO. Posición GPS aproximada: 28.14292, -15.42518.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

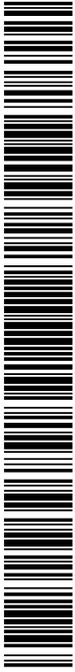
- Dique Muelle Pesquero (N)
- Dique Muelle Pesquero (E)
- Lámina de agua Sanapú
- Lámina de agua Sta. Catalina
- Lámina de agua interior Muelle Pesquero - Sanapú - Sta. Catalina

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las áreas de cobertura indicadas, posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Además, se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar conjuntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e8060f2a4

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc>

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo A.**
- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 32: Arranque Muelle Sanapú. Posición GPS: 28.14681, -15.42777**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Dique Muelle Sanapú (S)

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 33: Muelle Sanapú Poema del Mar. Posición GPS: 28.14681, -15.42777**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Dique Muelle Sanapú (N)

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Dispositivos requeridos:

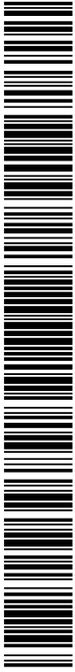
- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 34: Muelle Wilson. Posición GPS aproximada: 28.14151, -15.42599.**

Instalación:

Puertos de Las Palmas

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e80602a4

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc>

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Muelle Wilson (NO)
- Santa Catalina (S)
- Lámina de agua Sanapú-Pesquero
- Lámina de agua Sta. Catalina
- Lámina de agua interior Muelle Pesquero – Sanapú – Sta. Catalina
- Detalle zonas cercanas

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las áreas de cobertura indicadas, posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Además, se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar conjuntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo A.**
- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 35: Muelle Sta. Catalina – Cruce con Dique Wilson. Posición GPS: 28.14123, -15.42609**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Vial Acceso Dique Sta. Catalina

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 36: Dique Sta. Catalina Oriente Punta SE. Posición GPS: 28.13899, -15.42128**

Instalación:

Puertos de Las Palmas

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



2006754a65091b1789607e60e8060f2a4

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Dique Sta. Catalina Oriente (NO)

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 37: Dique Sta. Catalina Naciente. Posición GPS: 28.14098, -15.42486**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Santa Catalina Poniente (SE)
- Vial de acceso a Sta. Catalina (O)
- Lámina de agua interior Sta. Catalina

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las áreas de cobertura indicadas, posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Dispositivos requeridos:

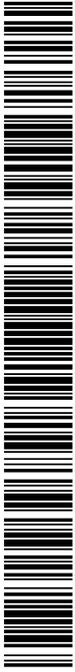
- 1 unidad de cámara **Modelo A.**

**Ubicación número 38: Acceso al Sebadal. Posición GPS: 28.16295, -15.40853**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e800f2a4

Cobertura exigida:

- Acceso al puerto por entrada desde el Sebadal, ángulo de 90º junto a la puerta de acceso.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las áreas de cobertura indicadas, posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las dos áreas (90º) que debe cubrir esta cámara. Debe monitorizar accesos inadecuados o no autorizados hacia el recinto portuario cuando el acceso se encuentre cerrado.

Trabjará de forma coordinada con el altavoz que se instalará en esta misma ubicación para emisión de mensaje disuasorio automatizado ante intrusión en la zona. Envío de alarma al operador de monitorización y capacidades para emitir mensajes personalizados a través del altavoz.

Envío de eventos a cámaras PTZ del entorno para realización de seguimiento automatizado del potencial intruso.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo C.**
- 1 unidad de altavoz **Modelo A.**

**Ubicación número 39: Muro Sebadal 1. Posición GPS: 28,15418, -15.41639**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Protección perimetral zonal del muro de El Sebadal. Orientada al SO longitudinal al muro de El Sebadal.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las áreas de cobertura indicadas, posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de la zona supervisada por esta cámara. Debe monitorizar accesos inadecuados o no autorizados hacia el recinto portuario.

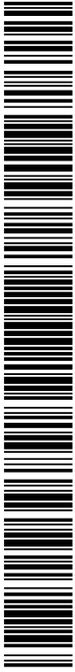
Trabjará de forma coordinada con el altavoz que se instalará en esta misma ubicación para emisión de mensaje disuasorio automatizado ante detección de intrusión en la zona de cobertura de esta cámara. Envío de alarma al operador de monitorización a través del sistema de gestión centralizado y capacidades para emitir mensajes personalizados a través del altavoz.

Envío de eventos a cámaras PTZ del entorno para realización de seguimiento automatizado del potencial intruso.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo D.**
- 2 unidades de altavoz **Modelo A.**

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e8060f2a4

**Ubicación número 40: Muro Sebadal 2. Posición GPS: 28.15376, -15.41670**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación del Paseo Hermano Reina Lorenzo.

Cobertura exigida:

- Protección perimetral zonal del muro de El Sebadal. Orientada al NO longitudinal al muro de El Sebadal.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las áreas de cobertura indicadas, posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de la zona supervisada por esta cámara. Debe monitorizar accesos inadecuados o no autorizados hacia el recinto portuario.

Trabjará de forma coordinada con el altavoz que se instalará en esta misma ubicación para emisión de mensaje disuasorio automatizado ante detección de intrusión en la zona de cobertura de esta cámara. Envío de alarma al operador de monitorización a través del sistema de gestión centralizado y capacidades para emitir mensajes personalizados a través del altavoz.

Envío de eventos a cámaras PTZ del entorno para realización de seguimiento automatizado del potencial intruso.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo D.**
- 1 unidad de altavoz **Modelo A.**

**Ubicación número 41: Avda. Juan Rodríguez Dorestes Este. Posición GPS: 28.14803, -15.42468**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Protección perimetral zona vallado Avda. Juan Rodríguez Dorestes (E)

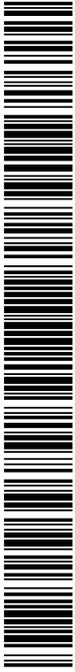
Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten por la misma.

Dispositivos requeridos:

Puertos de Las Palmas

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e80602a4

- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 42: Avda. Juan Rodríguez Dorestes Oeste. Posición GPS: 28.14852, -15,42120**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Protección perimetral zona vallado Avda. Juan Rodríguez Dorestes (O)

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten por la misma.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

**Ubicación número 43: Muro Sebadal 3. Posición GPS: 28.15559, -15.41510**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación del Paseo Hermano Reina Lorenzo.

Cobertura exigida:

- Protección perimetral zonal del muro de El Sebadal. Orientada al SO longitudinal al muro de El Sebadal.

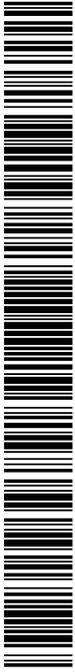
Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente del área de cobertura indicada, posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de la zona supervisada por esta cámara. Debe monitorizar accesos inadecuados o no autorizados hacia el recinto portuario.

Trabjará de forma coordinada con el altavoz que se instalará en esta misma ubicación para emisión de mensaje disuasorio automatizado ante detección de intrusión en la zona de cobertura de esta cámara. Envío de alarma al operador de monitorización a través del sistema de gestión centralizado y capacidades para emitir mensajes personalizados a través del altavoz.

Envío de eventos a cámaras PTZ instalada en esta misma ubicación y del entorno para realización de seguimiento automatizado del potencial intruso.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754ac65091b1789607e60e8060f2a4

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo D.**
- 1 unidad de cámara **Modelo B.**
- 1 unidad de altavoz **Modelo A.**

**Ubicación número 44: Muro Sebadal 4. Posición GPS: 28.15681, -15.41387**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación del Paseo Hermano Reina Lorenzo.

Cobertura exigida:

- Protección perimetral zonal del muro de El Sebadal. Orientada al NO longitudinal al muro de El Sebadal.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente del área de cobertura indicada, posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de la zona supervisada por esta cámara. Debe monitorizar accesos inadecuados o no autorizados hacia el recinto portuario.

Trabjará de forma coordinada con el altavoz que se instalará en esta misma ubicación para emisión de mensaje disuasorio automatizado ante detección de intrusión en la zona de cobertura de esta cámara. Envío de alarma al operador de monitorización a través del sistema de gestión centralizado y capacidades para emitir mensajes personalizados a través del altavoz.

Envío de eventos a cámaras PTZ del entorno para realización de seguimiento automatizado del potencial intruso.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo D.**
- 1 unidad de altavoz **Modelo A.**

**Ubicación número 45: Muro Sebadal 5. Posición GPS: 28.15921, -15.41142**

Instalación:

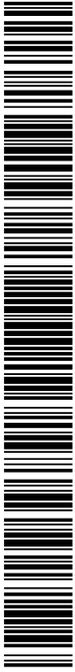
Sobre poste existente en esta ubicación del Paseo Hermano Reina Lorenzo.

Cobertura exigida:

- Protección perimetral zonal del muro de El Sebadal. Orientada al NO longitudinal al muro de El Sebadal.

Necesidades de monitorización:

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e8060f2a4

Se precisa la monitorización permanente del área de cobertura indicada, posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de la zona supervisada por esta cámara. Debe monitorizar accesos inadecuados o no autorizados hacia el recinto portuario.

Trabjará de forma coordinada con el altavoz que se instalará en esta misma ubicación para emisión de mensaje disuasorio automatizado ante detección de intrusión en la zona de cobertura de esta cámara. Envío de alarma al operador de monitorización a través del sistema de gestión centralizado y capacidades para emitir mensajes personalizados a través del altavoz.

Envío de eventos a cámaras PTZ instalada en esta misma ubicación y del entorno para realización de seguimiento automatizado del potencial intruso.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo D.**
- 1 unidad de cámara **Modelo B.**
- 1 unidad de altavoz **Modelo A.**

**Ubicación número 46: Muro Sebadal 6. Posición GPS: 28.15376, -15.41670**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación del Paseo Hermano Reina Lorenzo.

Cobertura exigida:

- Protección perimetral zonal del muro de El Sebadal. Orientada al NO longitudinal al muro de El Sebadal.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente del área de cobertura indicada, posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de la zona supervisada por esta cámara. Debe monitorizar accesos inadecuados o no autorizados hacia el recinto portuario.

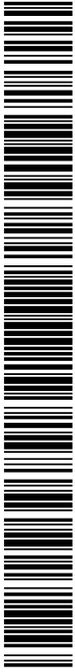
Trabjará de forma coordinada con el altavoz que se instalará en esta misma ubicación para emisión de mensaje disuasorio automatizado ante detección de intrusión en la zona de cobertura de esta cámara. Envío de alarma al operador de monitorización a través del sistema de gestión centralizado y capacidades para emitir mensajes personalizados a través del altavoz.

Envío de eventos a cámaras PTZ del entorno para realización de seguimiento automatizado del potencial intruso.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo D.**
- 1 unidad de altavoz **Modelo A.**

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754a65091b1789607e60e800f2a4

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc>

**Ubicación número 47: Muro Sebadal 7. Posición GPS: 28.16041, -15.41020**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación del Paseo Hermano Reina Lorenzo.

Cobertura exigida:

- Protección perimetral zonal del muro de El Sebadal. Orientada al NO longitudinal al muro de El Sebadal.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente del área de cobertura indicada, posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de la zona supervisada por esta cámara. Debe monitorizar accesos inadecuados o no autorizados hacia el recinto portuario.

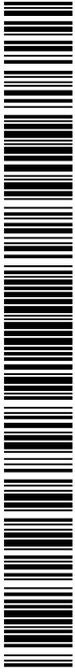
Trabjará de forma coordinada con el altavoz que se instalará en esta misma ubicación para emisión de mensaje disuasorio automatizado ante detección de intrusión en la zona de cobertura de esta cámara. Envío de alarma al operador de monitorización a través del sistema de gestión centralizado y capacidades para emitir mensajes personalizados a través del altavoz.

Envío de eventos a cámaras PTZ instalada en esta misma ubicación y del entorno para realización de seguimiento automatizado del potencial intruso.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo D.**
- 1 unidad de cámara **Modelo B.**
- 1 unidad de altavoz **Modelo A.**

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e80602a4

**Ubicación número 48: Muro Sebadal 8. Posición GPS: 28.16193, -15.40866**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación del Paseo Hermano Reina Lorenzo.

Cobertura exigida:

- Protección perimetral zonal del muro de El Sebadal. Orientada al NO longitudinal al muro de El Sebadal.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente del área de cobertura indicada, posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de la zona supervisada por esta cámara. Debe monitorizar accesos inadecuados o no autorizados hacia el recinto portuario.

Trabjará de forma coordinada con el altavoz que se instalará en esta misma ubicación para emisión de mensaje disuasorio automatizado ante detección de intrusión en la zona de cobertura de esta cámara. Envío de alarma al operador de monitorización a través del sistema de gestión centralizado y capacidades para emitir mensajes personalizados a través del altavoz.

Envío de eventos a cámaras PTZ del entorno para realización de seguimiento automatizado del potencial intruso.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo D.**
- 1 unidad de altavoz **Modelo A.**

**Ubicación número 49: Muro Sebadal 9. Posición GPS: 28.15376, -15.41670**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación del Paseo Hermano Reina Lorenzo.

Cobertura exigida:

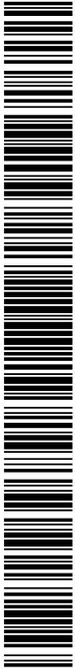
- Protección perimetral zonal del muro de El Sebadal. Orientada al NO longitudinal al muro de El Sebadal.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente del área de cobertura indicada, posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de la zona supervisada por esta cámara. Debe monitorizar accesos inadecuados o no autorizados hacia el recinto portuario.

Trabjará de forma coordinada con el altavoz que se instalará en esta misma ubicación para emisión de mensaje disuasorio automatizado ante detección de intrusión en la zona de cobertura de esta cámara. Envío de alarma al

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e80602a4

operador de monitorización a través del sistema de gestión centralizado y capacidades para emitir mensajes personalizados a través del altavoz.

Envío de eventos a cámaras PTZ del entorno para realización de seguimiento automatizado del potencial intruso.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo D.**
- 1 unidad de altavoz **Modelo A.**

**Ubicación número 50: Muro Sebadal 10. Posición GPS: 28.16318, -15.40869**

Instalación:

Sobre poste existente en calle Guillermo Sintés.

Cobertura exigida:

- Protección perimetral zonal del muro de El Sebadal. Orientada al Sur.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente del área de cobertura indicada, posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de la zona supervisada por esta cámara. Debe monitorizar accesos inadecuados o no autorizados hacia el recinto portuario.

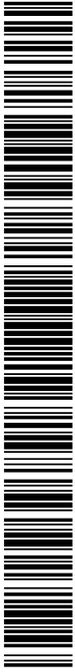
Trabjará de forma coordinada con el altavoz que se instalará en esta misma ubicación para emisión de mensaje disuasorio automatizado ante detección de intrusión en la zona de cobertura de esta cámara. Envío de alarma al operador de monitorización a través del sistema de gestión centralizado y capacidades para emitir mensajes personalizados a través del altavoz.

Envío de eventos a cámaras PTZ instalada en esta misma ubicación y del entorno para realización de seguimiento automatizado del potencial intruso.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo D.**
- 1 unidad de cámara **Modelo B.**
- 1 unidad de altavoz **Modelo A.**

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e80602a4

**Ubicación número 51: Muro Sebadal 9. Posición GPS: 28.16335, -15,40837**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación de la calle Guillermo Sintés.

Cobertura exigida:

- Protección perimetral zonal del muro de El Sebadal. Orientada al N.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente del área de cobertura indicada, posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de la zona supervisada por esta cámara. Debe monitorizar accesos inadecuados o no autorizados hacia el recinto portuario.

Trabjará de forma coordinada con el altavoz existente en el entorno (Altavoz 11) para emisión de mensaje disuasorio automatizado ante detección de intrusión en la zona de cobertura de esta cámara. Envío de alarma al operador de monitorización a través del sistema de gestión centralizado y capacidades para emitir mensajes personalizados a través del altavoz.

Envío de eventos a cámaras PTZ del entorno para realización de seguimiento automatizado del potencial intruso.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara **Modelo D.**

**Ubicación número 52: Rotonda acceso OPCSА. Posición GPS aproximada: 28.138432, -15.416286.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Los 3 Viales de acceso y salida rotonda de OPCSА en el Muelle León y Castillo.

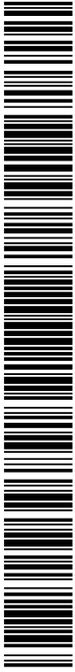
Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las áreas de cobertura indicadas, posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Además, se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar conjuntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen.

Dispositivos requeridos:

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754a65091b1789607e60e800f2a4

- 1 unidad de cámara **Modelo A.**
- 1 unidad de cámara **Modelo B.**

### 5.3.1.2. Carpas de control de pasajeros cruceros.

#### Santa Catalina Naciente

Conjunto de cámaras para control de la actividad interior de la carpa de pasajeros de cruceros ubicada en el Muelle de Santa Catalina Naciente. Se indican a continuación unidades y ubicaciones de instalación:

- 1 unidad de cámara **Modelo E:** Ubicada en el techo de la carpa en zona central para monitorización 360º.
- 2 unidades de cámaras **Modelo F:** Ubicadas en los accesos de entrada y salida de la carpa para la monitorización del flujo de personal y pasajeros que acceden y salen de la misma.

#### Santa Catalina Poniente

Conjunto de cámaras para control de la actividad interior de la carpa de pasajeros de cruceros ubicada en el Muelle de Santa Catalina Poniente. Se indican a continuación unidades y ubicaciones de instalación:

- 1 unidad de cámara **Modelo E:** Ubicada en el techo de la carpa en zona central para monitorización 360º.
- 2 unidades de cámaras **Modelo F:** Ubicadas en los accesos de entrada y salida de la carpa para la monitorización del flujo de personal y pasajeros que acceden y salen de la misma.

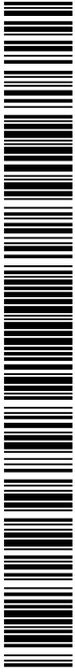
### 5.3.1.3. Cámaras corporales para cuerpo de seguridad.

Se suministrará una solución de vídeo corporal diseñada para que la puedan portar en su uniforme los miembros de la policía portuaria con los requerimientos técnicos señalados en el modelo de **Cámara G.** El sistema deberá aportar una estrategia de asignación de cámara a cada persona durante su jornada de uso.

Número total de cámaras **modelo G: 5 unidades.**

El contratista también deberá suministrar los accesorios de anclaje al uniforme del personal, así como toda aquella infraestructura necesaria para la alimentación, asociación de la cámara con el policía que la porta y descarga de vídeo y audio de las mismas para su integración con el sistema de gestión centralizado ya existente.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



2006754a65091b1789607e60e80002a4

El vídeo y audio grabado debe poder ser utilizado como prueba, en caso necesario, ante tribunales e investigaciones de cuerpos de seguridad del Estado. En virtud de ello también se deberá registrar posicionamiento GPS/GNSS para la determinación de las ubicaciones en las que se realizaron las grabaciones. Debe poseer funcionalidades de enmascaramiento para la protección del anonimato de personas no involucradas en el potencial incidente.

#### 5.3.1.4. Vídeo embarcado.

Se suministrarán e integrarán en el sistema de gestión centralizado ya existente, cámaras de vídeo especialmente diseñadas para ser embarcadas en los vehículos existentes de la policía portuaria con los requerimientos mínimos indicados en el **modelo H**.

Total de unidades a instalar en el recinto portuario de La Luz y de Las Palmas: **12**

Las nuevas cámaras deberán quedar totalmente instaladas por lo que el contratista tendrá que incluir los trabajos de instalación en los vehículos, así como de todos los equipamientos que se precisen para una eficiente gestión del vídeo embarcado e integración con el sistema de gestión centralizado.

Las cámaras deben permitir una grabación nítida en entornos tanto de luz solar intensa como en la más absoluta oscuridad ofreciendo resultados útiles y rápidos en cualquier tipo de iluminación. Deberán estar dotadas de sistemas de estabilización de imagen electrónica que permita absorber las vibraciones provocadas por la irregularidad del trazado. Además, deberán poder captar escenas a altas velocidades sin perder detalle.

Estas cámaras además deberán utilizar analíticas embebidas de reconocimiento de matrículas, marca y modelo para que se pueda automatizar la búsqueda de un determinado vehículo.

#### 5.3.1.5. Vídeo supervisión básculas.

De cara a la monitorización de un uso adecuado de las básculas se precisa un sistema de supervisión de los usuarios y, también, de carácter informativo para comunicar los datos de uso.

Este sistema debe estar dotado de cámaras de vídeo y una analítica que debe registrar fecha, hora, matrícula y velocidad de entrada a la báscula. Además, dispondrá de un monitor visible para el conductor, que le orientará sobre si lleva una velocidad excesiva para acceder a la báscula.

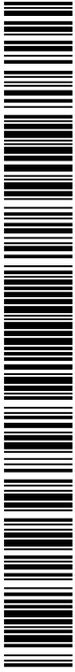
En caso de un uso inadecuado (exceso de velocidad) debe quedar registrada la acción, identificando la hora, fecha y vehículo culpable de la misma y emitir una alarma en el sistema de gestión centralizado ya existente con el que deberá quedar totalmente integrado con el objetivo de poder explotar todas las funcionales del mismo.

El número total de básculas a monitorizar en el recinto de La Luz y de Las Palmas es 2. Por ello, se deberán instalar 2 unidades de la cámara **modelo I**.

El sistema deberá quedar totalmente instalado y operativo por lo que el contratista tendrá que incluir los trabajos de instalación de las cámaras, así como de todos los equipamientos que se precisen para alcanzar los objetivos planteados. Todos los costes asociados a potenciales licencias para la adquisición de analíticas de vídeo corren por cuenta de la empresa a la que se adjudique el contrato durante toda la vida del mismo.

Las cámaras deben permitir una grabación nítida en entornos tanto de luz solar intensa como en la más absoluta oscuridad ofreciendo resultados útiles y rápidos en cualquier tipo de iluminación. Además, deberán poder captar escenas a altas velocidades sin perder detalle.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754a65091b1789607e60e800f2a4

### 5.3.1.6. Sustitución de equipamiento existente

En el recinto de La Luz y de Las Palmas existen 18 cámaras marca BOSCH modelo AUTODOME 5000 HD que, al objeto de garantizar la homogeneización de todo el sistema, deberán ser sustituidas por cámaras señaladas en esta licitación con los requisitos de la señalada como modelo B.

Las nuevas cámaras deberán quedar totalmente instaladas por lo que el contratista tendrá que disponer toda la infraestructura adicional imprescindible para ello, contemplando entre otros, cableados, equipos de comunicaciones, electrónica de red, soportes de instalación y cualquier otro necesario para ello. También deberá aportar cualquier herramienta, vehículo, grúa, etc. y disponer de personal cualificado y certificado para su utilización siendo responsable último del cumplimiento de normativas vigentes en seguridad y prevención de riesgos laborales.

### 5.3.1.7. Servidores de vídeo y almacenamiento.

Para la gestión y almacenamiento de vídeo de los nuevos sistemas a integrar en esta licitación se precisarán al menos tres unidades del servidor Modelo A.

Serán requisitos funcionales indispensables de la solución aportada por el contratista los siguientes:

- Capacidad de crecimiento en número de cámara en, al menos, un 33% con respecto al número final existentes en cada sede, una vez finalizada la instalación de todos los sistemas incluidos en esta licitación. Esta cifra deberá ser calculada específicamente para cada sede y resultante en un porcentaje.
- Grabación continua hasta 24 horas/día.
- Grabación a 25 fps o superior.
- Resolución mínima de imagen a 1080p.
- Capacidad de almacenamiento de hasta 30 días en máxima resolución, con tolerancia a fallos en almacenamiento redundante (RAID).
- Requerimientos de servicio para cumplir con las necesidades de trabajar de forma fluida y eficaz con el software de gestión de vídeo utilizado en el sistema de gestión preexistente cuestión que deberá cumplirse con total compatibilidad.

### 5.3.1.8. Otros.

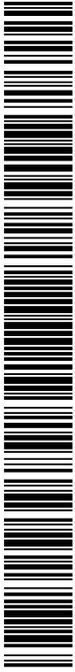
Todos los dispositivos suministrados y finalmente instalados deberán disponer de un dispositivo para proteger los dispositivos PoE de exterior contra picos de voltaje transitorios en el cable Ethernet.

### 5.3.1.9. Resumen de dispositivos.

Se presenta a continuación a modo de resumen el número total de dispositivos de cada modelo que se solicitan en esta ubicación:

CÁMARAS	UNIDADES
MODELO A	15

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Jefe de Sistemas de Información Director	28/06/2022 08:03 28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e8000f2a4

CÁMARAS	UNIDADES
MODELO B	47+18* = 65
MODELO C	1
MODELO D	13
MODELO E	2
MODELO F	4
MODELO G	5
MODELO H	12
MODELO I	2

\* 18 unidades sustitución cámaras BOSCH.

ALTAVOZ	UNIDADES
MODELO A	11

### 5.3.1.10. Electrónica de red.

En el CPD del edificio principal se precisarán el suministro, instalación, parametrización e integración con el sistema ya existente de **10 unidades del switch modelo A** para comunicar todos los nuevos sistemas y recoger los ya existentes previendo un espacio libre para crecimiento del 25%.

### 5.3.2. Puerto de Arinaga.

Dentro del recinto portuario de Arinaga se presentan las siguientes particularidades.

#### 5.3.2.1. Recinto portuario (diseminado).

Se presentan a continuación una serie de ubicaciones con los requerimientos de dispositivos para diversas áreas diseminadas por el recinto portuario de Arinaga

**Ubicación número 1: Inicio del Dique de Arinaga. Posición GPS: 27.84859, -15.40398.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Cantil dique principal (SO).
- Lámina de agua.
- Puerta Acceso Recinto portuario
- Entorno.

Necesidades de monitorización:

Puertos de Las Palmas

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Jefe de Sistemas de Información Director	28/06/2022 08:03 28/06/2022 10:32



Z006754ac65091b1789607e60e800f2a4

Se precisa la monitorización permanente de las áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Además, se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar conjuntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara Modelo A.
- 1 unidad de cámara Modelo B.

**Ubicación número 2: Quebrada Dique. Posición GPS: 27.84470, -15.39722.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Ambos cantiles (SO) y (NO)
- Entorno.
- Lámina de agua

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Además, se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar conjuntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara Modelo A.
- 1 unidad de cámara Modelo B.

### 5.3.2.2. Otros.

Todos los dispositivos suministrados y finalmente instalados deberán disponer de un dispositivo para proteger los dispositivos PoE de exterior contra picos de voltaje transitorios en el cable Ethernet.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e8060f2a4

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc>

### 5.3.2.3. Resumen de dispositivos.

Se presenta a continuación a modo de resumen el número total de dispositivos de cada modelo que se solicitan en esta ubicación:

CÁMARAS	UNIDADES
MODELO A	2
MODELO B	2

### 5.3.2.4. Electrónica de red.

En el CPD del edificio principal se precisará el suministro, instalación, parametrización e integración con el sistema ya existente de **1 unidad del switch modelo A** para comunicar todos los nuevos sistemas y recoger los ya existentes previendo un espacio libre para crecimiento del 25%.

## 5.3.3. Puerto de Puerto del Rosario.

Dentro del recinto portuario de Puerto del Rosario se presentan las siguientes particularidades.

### 5.3.3.1. Recinto portuario (diseminado).

Se presentan a continuación una serie de ubicaciones con los requerimientos de dispositivos para diversas áreas diseminadas por el recinto portuario de Puerto del Rosario.

**Ubicación número 1: Dique de cruceros. Posición GPS: 28.49544, -13.85846.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

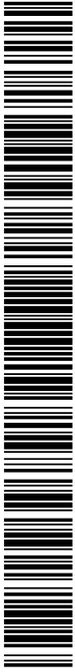
Cobertura exigida:

- Dique de atraques de cruceros.
- Pantalanes varios de la dársena deportiva.
- Zona de acceso al dique de cruceros.
- Lámina de agua.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las cuatro áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Jefe de Sistemas de Información Director	28/06/2022 08:03 28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e8060f2a4

Además, se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar conjuntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara Modelo A.
- 1 unidad de cámara Modelo B.

**Ubicación número 2: Dique principal punta. Posición GPS: 28.49158, -13.85507.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Dique
- Lámina de agua entre diques.
- Escollera.
- Lámina de agua exterior.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las cuatro áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Además, se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar conjuntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara Modelo A.
- 1 unidad de cámara Modelo B.

**Ubicación número 3: Dique principal arranque. Posición GPS: 28.49824, -13.85594.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Entrada recinto portuario

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e8060f2a4

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc>

- Oficinas policiales y portuarias
- Vial principal dique
- Rampa de acceso a buques junto a oficina Armas.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las cuatro áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Además, se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar conjuntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara Modelo A.
- 1 unidad de cámara Modelo B.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e800f2a4

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc>

**Ubicación número 4: Quebrada dique principal. Posición GPS: 28.49467, -13.85439.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Espaldón dique orientado al norte.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara Modelo B.

**Ubicación número 5: Misma ubicación que actual cámara 3 existente. Posición GPS: 28.498838, -15.854881.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Entorno 360°.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Dispositivos requeridos:

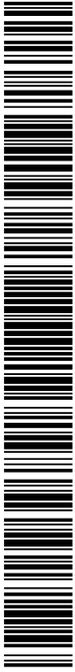
- 1 unidad de cámara Modelo A.

**Ubicación número 6: Accesos Puerta 1 Pantalanes Dársena Deportiva. Posición GPS: 28.495641, -13.859318.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754a65091b1789607e60e806072a4

Cobertura exigida:

- Entorno 360º incluyendo pantalanos y accesos a los mismos.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara Modelo A.

**Ubicación número 7: Esquina NE Parking Dársena Deportiva. Posición GPS: 28.497114, -13.858714.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Pantalanos
- Accesos pantalanos.
- Parking Dársena Deportiva

Necesidades de monitorización:

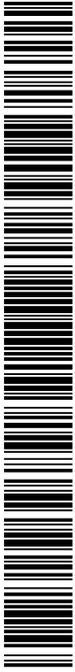
Se precisa la monitorización permanente de las áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Además, se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360º y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar conjuntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara Modelo A.
- 1 unidad de cámara Modelo B.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e8060f2a4

### 5.3.3.2. Cámaras corporales para cuerpo de seguridad.

Se suministrará una solución de vídeo corporal diseñada para que la puedan portar en su uniforme los miembros de la policía portuaria con los requerimientos técnicos señalados en el modelo de Cámara G. El sistema deberá aportar una estrategia de asignación de cámara a cada persona durante su jornada de uso.

Número total de cámaras modelo G: **3 unidades.**

El contratista también deberá suministrar los accesorios de anclaje al uniforme del personal, así como toda aquella infraestructura necesaria para la alimentación, asociación de la cámara con el policía que la porta y descarga de vídeo y audio de las mismas para su integración con el sistema de gestión centralizado ya existente.

El vídeo y audio grabado debe poder ser utilizado como prueba, en caso necesario, ante tribunales e investigaciones de cuerpos de seguridad del Estado. En virtud de ello también se deberá registrar posicionamiento GPS/GNSS para la determinación de las ubicaciones en las que se realizaron las grabaciones. Debe poseer funcionalidades de enmascaramiento para la protección del anonimato de personas no involucradas en el potencial incidente.

### 5.3.3.3. Vídeo embarcado.

Se suministrarán e integrarán en el sistema de gestión centralizado ya existente, cámaras de vídeo especialmente diseñadas para ser embarcadas en los vehículos existentes de la policía portuaria con los requerimientos mínimos indicados en el modelo H.

Total de unidades a instalar en el recinto portuario de Puerto del Rosario: **3**

Las nuevas cámaras deberán quedar totalmente instaladas por lo que el contratista tendrá que incluir los trabajos de instalación en los vehículos, así como de todos los equipamientos que se precisen para una eficiente gestión del vídeo embarcado e integración con el sistema de gestión centralizado.

Las cámaras deben permitir una grabación nítida en entornos tanto de luz solar intensa como en la más absoluta oscuridad ofreciendo resultados útiles y rápidos en cualquier tipo de iluminación. Deberán estar dotadas de sistemas de estabilización de imagen electrónica que permita absorber las vibraciones provocadas por la irregularidad del trazado. Además, deberán poder captar escenas a altas velocidades sin perder detalle.

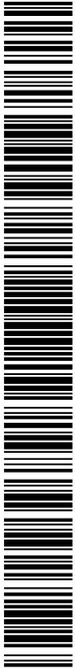
Estas cámaras además deberán utilizar analíticas embebidas de reconocimiento de matrículas, marca y modelo para que se pueda automatizar la búsqueda de un determinado vehículo.

### 5.3.3.4. Vídeo supervisión básculas.

De cara a la monitorización de un uso adecuado de las básculas se precisa un sistema de supervisión de los usuarios y, también, de carácter informativo para comunicar los datos de uso.

Este sistema debe estar dotado de cámaras de vídeo y una analítica que debe registrar fecha, hora, matrícula y velocidad de entrada a la báscula. Además, dispondrá de un monitor visible para el conductor que le orientará sobre si lleva una velocidad excesiva para acceder a la báscula.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e800f2a4

En caso de un uso inadecuado (exceso de velocidad) debe quedar registrado la acción que ha provocado una potencial avería en la báscula identificando la hora, fecha y vehículo culpable de la misma y emitir una alarma en el sistema de gestión centralizado ya existente con el que deberá quedar totalmente integrado con el objetivo de poder explotar todas las funcionales del mismo.

El número total de básculas a monitorizar en el recinto de Puerto del Rosario es 1. Por ello, se deberán instalar 1 unidades de la **cámara modelo I**.

El sistema deberá quedar totalmente instalado y operativo por lo que el contratista tendrá que incluir los trabajos de instalación de las cámaras, así como de todos los equipamientos que se precisen para alcanzar los objetivos planteados.

Las cámaras deben permitir una grabación nítida en entornos tanto de luz solar intensa como en la más absoluta oscuridad ofreciendo resultados útiles y rápidos en cualquier tipo de iluminación. Además, deberán poder captar escenas a altas velocidades sin perder detalle.

### 5.3.3.5. Servidores de vídeo y almacenamiento.

Para la gestión y almacenamiento de vídeo de los nuevos sistemas a integrar en esta licitación se precisarán al menos una unidad del servidor Modelo A.

Serán requisitos funcionales indispensables de la solución aportada por el contratista los siguientes:

- Capacidad de crecimiento en número de cámara en, al menos, un 33% con respecto al número final existentes en cada sede, una vez finalizada la instalación de todos los sistemas incluidos en esta licitación. Esta cifra deberá ser calculada específicamente para cada sede y resultante en un porcentaje.
- Grabación continua hasta 24 horas/día.
- Grabación a 25 fps o superior.
- Resolución mínima de imagen a 1080p.
- Capacidad de almacenamiento de hasta 30 días en máxima resolución, con tolerancia a fallos en almacenamiento redundante (RAID).
- Requerimientos de servicio para cumplir con las necesidades de trabajar de forma fluida y eficaz con el software de gestión de vídeo utilizado en el sistema de gestión preexistente cuestión que deberá cumplirse con total compatibilidad.

### 5.3.3.6. Otros.

Todos los dispositivos suministrados y finalmente instalados deberán disponer de un dispositivo para proteger los dispositivos PoE de exterior contra picos de voltaje transitorios en el cable Ethernet.

### 5.3.3.7. Resumen de dispositivos.

Se presenta a continuación a modo de resumen el número total de dispositivos de cada modelo que se solicitan en esta ubicación:

CÁMARAS	UNIDADES
MODELO A	6

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Jefe de Sistemas de Información Director	28/06/2022 08:03 28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e80002a4

CÁMARAS	UNIDADES
MODELO B	5
MODELO G	3
MODELO H	3
MODELO I	1

### 5.3.3.8. Electrónica de red.

En el CPD del edificio principal se precisarán el suministro, instalación, parametrización e integración con el sistema ya existente de **2 unidades del switch modelo A** para comunicar todos los nuevos sistemas y recoger los ya existentes previendo un espacio libre para crecimiento del 25%.

### 5.3.4. Puerto de Arrecife.

Dentro del recinto portuario de Arrecife se presentan las siguientes particularidades.

#### 5.3.4.1. Recinto portuario (diseminado).

Se presentan a continuación una serie de ubicaciones con los requerimientos de dispositivos para diversas áreas diseminadas por el recinto portuario de Arrecife.

**Ubicación número 1: Punta Sur Dique Contenedores. Posición GPS: 28.96723, -13.53025.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

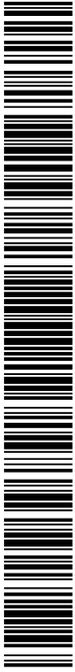
- Cantil dique contenedores (N)
- Escollera
- Lámina de agua entre diques
- Lámina de agua exterior.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las cuatro áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Además, se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar conjuntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Jefe de Sistemas de Información Director	28/06/2022 08:03 28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e80602a4

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara Modelo A (Cámara 66)
- 1 unidad de cámara Modelo B (Cámara 66 bis)

**Ubicación número 2: Rotonda Naviera Armas. Posición GPS: 28.97270, -13.52575.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Cantil dique Los Mármoles (SO)
- Cantil dique Los Mármoles (S)
- Avda. de Los Mármoles (O)
- Avda. de Los Mármoles (N).

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las cuatro áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara Modelo A (Cámara 67)

**Ubicación número 3: Punta del dique. Posición GPS: 28.96254, -13.53032.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

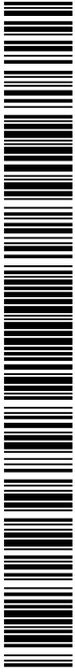
Cobertura exigida:

- Cantil Dique Los Mármoles (NE)
- Lámina de agua interior (N)
- Lámina de agua interior (NO)
- Lámina de agua exterior (SO).

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las cuatro áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754a65091b1789607e60e806072a4

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara Modelo A (Cámara 68)

**Ubicación número 4: Muelle Crucero Sur. Posición GPS: 28.96520, -13.53420.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Cantil Muelle Cruceros NE
- Escollera (NO) y acceso Dique Cruceros
- Zona parking
- Lámina de agua (S).

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las cuatro áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Además, se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar conjuntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara Modelo A (Cámara 69)
- 1 unidad de cámara Modelo B (Cámara 69 bis)

**Ubicación número 5: Muelle Crucero Norte. Posición GPS: 28.96778, -13.53388.**

Instalación:

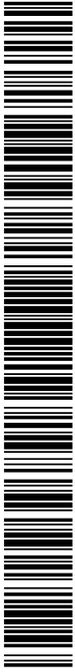
Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Escollera (SO)
- Escollera (SE)
- Zona Parking
- Lámina de agua interior.

Necesidades de monitorización:

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e800f2a4

Se precisa la monitorización permanente de las cuatro áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Además, se dispondrá de un acceso de vídeo de apoyo con características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirá obtener un detalle mayor en cualquiera de las áreas de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transiten entre dos o más áreas de cobertura señaladas. Debe poder trabajar conjuntamente con la cámara que este monitorizando cualquiera de las zonas de cobertura exigidas mediante un simple clic en la imagen.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara Modelo A (Cámara 70)
- 1 unidad de cámara Modelo B (Cámara 70 bis)

**Ubicación número 6: Transformador Dique Los Mármoles. Posición GPS: 28.96670, -13.52734.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Dique principal (N).

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara Modelo B (Cámara 71)

**Ubicación número 7: Final Avda. Los Mármoles. Posición GPS: 28.97270, -13.52575.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

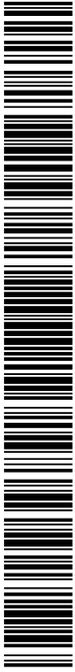
Cobertura exigida:

- Cantil dique Los Mármoles (SO)
- Cantil dique Los Mármoles (S)
- Avda. de Los Mármoles (O)
- Avda. de Los Mármoles (N).

Necesidades de monitorización:

Puertos de Las Palmas

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e8060f2a4

Se precisa la monitorización permanente de las cuatro áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara Modelo A (Cámara 72)

**Ubicación número 8: Cofradía de Pescadores. Posición GPS: 28.96778, -13.53388.**

Instalación:

Sobre fachada.

Cobertura exigida:

- Dique frente a Cofradía
- Dique Calle Escotilla
- Pantalanes Deportivos
- Lámina de Agua Interior.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización permanente de las cuatro áreas de cobertura indicadas posibilitándose el acceso a vídeo en vivo o grabado de cualquiera de las áreas siempre que se necesite sin que ello signifique la pérdida de grabación en cualquiera de las áreas de cobertura designadas.

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara Modelo A (Cámara 73)

**Ubicación número 9: Esquina NO Marina. Posición GPS: 28.96577, -13.53724.**

Instalación:

Sobre poste existente en esta ubicación.

Cobertura exigida:

- Lámina de agua y detalle entorno.

Necesidades de monitorización:

Se precisa la monitorización del área de cobertura indicada, mediante cámara de características PTZ de alta resolución 360° y fácil enfoque que permitirán obtener un detalle preciso de la actividad desarrollada en el área de cobertura o realizar seguimientos de elementos que precisen supervisión y que transite por la misma.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754a65091b1789607e60e8060f2a4

Dispositivos requeridos:

- 1 unidad de cámara Modelo B (Cámara 74)

### 5.3.4.2. Cámaras corporales para cuerpo de seguridad.

Se suministrará una solución de vídeo corporal diseñada para que la puedan portar en su uniforme los miembros de la policía portuaria con los requerimientos técnicos señalados en el modelo de Cámara G. El sistema deberá aportar una estrategia de asignación de cámara a cada persona durante su jornada de uso.

Número total de cámaras modelo G: **3 unidades.**

El contratista también deberá suministrar los accesorios de anclaje al uniforme del personal, así como toda aquella infraestructura necesaria para la alimentación, asociación de la cámara con el policía que la porta y descarga de vídeo y audio de las mismas para su integración con el sistema de gestión centralizado ya existente.

El vídeo y audio grabado debe poder ser utilizado como prueba, en caso necesario, ante tribunales e investigaciones de cuerpos de seguridad del Estado. En virtud de ello también se deberá registrar posicionamiento GPS/GNSS para la determinación de las ubicaciones en las que se realizaron las grabaciones. Debe poseer funcionalidades de enmascaramiento para la protección del anonimato de personas no involucradas en el potencial incidente.

### 5.3.4.3. Vídeo embarcado.

Se suministrarán e integrarán en el sistema de gestión centralizado ya existente, cámaras de vídeo especialmente diseñadas para ser embarcadas en los vehículos existentes de la policía portuaria con los requerimientos mínimos indicados en el modelo H.

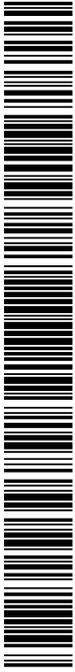
Total de unidades a instalar en el recinto portuario de Puerto de Arrecife: **4**

Las nuevas cámaras deberán quedar totalmente instaladas por lo que el contratista tendrá que incluir los trabajos de instalación en los vehículos, así como de todos los equipamientos que se precisen para una eficiente gestión del vídeo embarcado e integración con el sistema de gestión centralizado.

Las cámaras deben permitir una grabación nítida en entornos tanto de luz solar intensa como en la más absoluta oscuridad ofreciendo resultados útiles y rápidos en cualquier tipo de iluminación. Deberán estar dotadas de sistemas de estabilización de imagen electrónica que permita absorber las vibraciones provocadas por la irregularidad del trazado. Además, deberán poder captar escenas a altas velocidades sin perder detalle.

Estas cámaras además deberán utilizar analíticas embebidas de reconocimiento de matrículas, marca y modelo para que se pueda automatizar la búsqueda de un determinado vehículo.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



2006754a65091b1789607e60e800f2a4

### 5.3.4.4. Vídeo supervisión básculas.

De cara a la monitorización de un uso adecuado de las básculas se precisa un sistema de supervisión de los usuarios y, también, de carácter informativo para comunicar los datos de uso.

Este sistema debe estar dotado de cámaras de vídeo y una analítica que debe registrar fecha, hora, matrícula y velocidad de entrada a la báscula. Además, dispondrá de un monitor visible para el conductor que le orientará sobre si lleva una velocidad excesiva para acceder a la báscula.

En caso de un uso inadecuado (exceso de velocidad) debe quedar registrado la acción que ha provocado una potencial avería en la báscula identificando la hora, fecha y vehículo culpable de la misma y emitir una alarma en el sistema de gestión centralizado ya existente con el que deberá quedar totalmente integrado con el objetivo de poder explotar todas las funcionales del mismo.

El número total de básculas a monitorizar en el recinto de Puerto de Arrecife es 1. Por ello, se deberán instalar 1 unidad de la cámara modelo I.

El sistema deberá quedar totalmente instalado y operativo por lo que el contratista tendrá que incluir los trabajos de instalación de las cámaras, así como de todos los equipamientos que se precisen para alcanzar los objetivos planteados.

Las cámaras deben permitir una grabación nítida en entornos tanto de luz solar intensa como en la más absoluta oscuridad ofreciendo resultados útiles y rápidos en cualquier tipo de iluminación. Además, deberán poder captar escenas a altas velocidades sin perder detalle.

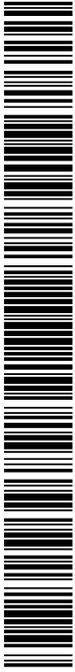
### 5.3.4.5. Servidores de vídeo y almacenamiento.

Para la gestión y almacenamiento de vídeo de los nuevos sistemas a integrar en esta licitación se precisarán al menos una unidad por sede del servidor Modelo A.

Serán requisitos funcionales indispensables de la solución aportada por el contratista los siguientes:

- Capacidad de crecimiento en número de cámara en, al menos, un 33% con respecto al número final existentes en cada sede, una vez finalizada la instalación de todos los sistemas incluidos en esta licitación. Esta cifra deberá ser calculada específicamente para cada sede y resultante en un porcentaje.
- Grabación continua hasta 24 horas/día.
- Grabación a 25 fps o superior.
- Resolución mínima de imagen a 1080p.
- Capacidad de almacenamiento de hasta 30 días en máxima resolución, con tolerancia a fallos en almacenamiento redundante (RAID).
- Requerimientos de servicio para cumplir con las necesidades de trabajar de forma fluida y eficaz con el software de gestión de vídeo utilizado en el sistema de gestión preexistente cuestión que deberá cumplirse con total compatibilidad.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e800f2a4

### 5.3.4.6. Otros.

Todos los dispositivos suministrados y finalmente instalados deberán disponer de un dispositivo para proteger los dispositivos PoE de exterior contra picos de voltaje transitorios en el cable Ethernet.

### 5.3.4.7. Resumen de dispositivos.

Se presenta a continuación a modo de resumen el número total de dispositivos de cada modelo que se solicitan en esta ubicación:

CÁMARAS	UNIDADES
MODELO A	7
MODELO B	5
MODELO G	3
MODELO H	4
MODELO I	1

### 5.3.4.8. Electrónica de red.

En el CPD del edificio principal se precisarán el suministro, instalación, parametrización e integración con el sistema ya existente de **2 unidades del switch modelo A** para comunicar todos los nuevos sistemas y recoger los ya existentes previendo un espacio libre para crecimiento del 25%.

### 5.3.5. Dársena de Embarcaciones Menores (DEM)

En el CPD principal de esta sede se precisarán el suministro, instalación, parametrización e integración con el sistema ya existente de **2 unidades del switch modelo A** para comunicar todos los nuevos sistemas y recoger los ya existentes previendo un espacio libre para crecimiento del 25%.

### 5.3.6. Solución para supervisión de vehículos

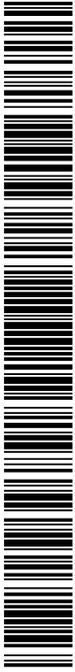
En todos los recintos portuarios (La Luz y Las Palmas, DEM, Arinaga, Puerto del Rosario y Arrecife) deben registrarse las entradas y salidas de vehículos.

Se precisa registrar matrícula, color, marca, y modelo de todos los vehículos que accedan o abandonen los recintos portuarios. Los sistemas utilizados deberán integrarse totalmente con el sistema de gestión de video actualmente existente de forma que se puedan explotar todas las funcionalidades de las cámaras y analíticas aportadas para solucionar esta necesidad.

Dentro de las citadas sedes se precisan supervisar los siguientes accesos tanto a su entrada como a su salida:

Puertos de Las Palmas

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e800f2a4

- Dársena Embarcaciones Menores de Las Palmas:
  - Acceso único de vehículos.
- Recinto portuario de La Luz y de Las Palmas:
  - Entrada y salida de vehículos por Avda. de Los Consignatarios. (2 unidades modelo I)
  - Entrada y salida de vehículos por Belén María. (3 unidades modelo I)
  - Entrada y salida de vehículos por El Sebadal. (1 unidades modelo I)
- Recinto portuario de Puerto del Rosario:
  - Entrada y salida de vehículos del Muelle de Cruceros.
  - Entrada y salida de vehículos del dique principal (ambos accesos).
- Recinto portuario de Arrecife:
  - Entrada y salida de vehículos Calle Escotilla.
  - Entrada y salida de vehículos terminal de cruceros.
  - Entrada y salida de vehículo Avda. de Los Mármoles.

Se deberá utilizar una **cámara modelo I** dotadas de la analítica de vídeo precisa para alcanzar los objetivos propuestos.

Se presenta a continuación una tabla resumen con el número de cámaras solicitado en cada ubicación:

UBICACIÓN	UDS. MODELO I
La Luz y Las Palmas	6
DEM	1
Arinaga	1
Puerto del Rosario	3
Arrecife	3

### 5.3.7. Equipos en stock.

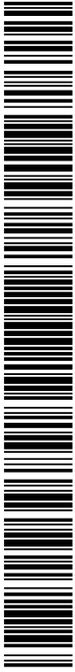
Ante la necesidad imperiosa de suministrar un nuevo equipamiento o proceder a enviar a fabricante para reparación un equipo en garantía, se precisa disponer de unidades de los siguientes modelos para mantener en stock y evitar que durante los periodos necesarios para la nueva adquisición o reparación la ubicación, cuya cámara ha sufrido una potencial avería, quede sin cobertura.

En virtud de ello, se requieren las siguientes unidades:

- 2 unidades MODELO A
- 2 unidades MODELO B
- 2 unidades MODELO D
- 1 unidades MODELO E
- 1 unidades MODELO F
- 1 unidades MODELO G
- 1 unidades MODELO H
- 2 unidades MODELO I.

Puertos de Las Palmas

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Jefe de Sistemas de Información Director	28/06/2022 08:03 28/06/2022 10:32



2006754a65091b1789607e60e8060f2a4

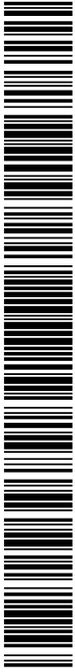
## 5.4. Software de gestión de vídeo (VMS) del sistema, características requeridas.

El software de gestión de vídeo del sistema multisite resultante debe permitir acceso multiusuario con diferentes niveles de acceso y deberá configurarse de forma que, desde cualquier estación de trabajo de cualquier sede, con los derechos apropiados, puede acceder a cualquier cámara de cualquier sede, así como a sus grabaciones.

Además, debe cumplir con los siguientes requerimientos y características técnicas:

- Visionar una o varias cámaras simultáneamente, de uno o varios servidores diferentes. Reproducción sincronizada de hasta 36 cámaras o imagen a imagen.
- Visionar mapas de ubicación de las cámaras, secuencias y rondas...
- Creación y/o edición de vistas según permisos de usuario sobre distintos servidores de cámaras.
- Árbol de navegación para localización de cámaras y otros dispositivos conectados, así como las vistas existentes.
- Sistema de búsqueda inmediata de cualquier dispositivo que se encuentre en el sistema.
- Conexión y gestión de múltiples pantallas simultáneamente.
- Captura de instantáneas de cualquier secuencia o cámara seleccionada según permisos de usuario.
- Sistema de seguridad para accesos de usuarios a diferentes niveles de utilización de la herramienta con posibilidad de activar/desactivar determinadas características del sistema a los diferentes usuarios del mismo. Capacidad de integración con Active Directory y certificado https entre servidor y dispositivos.
- Permitir dirección y hacer zoom en las cámaras tanto utilizando el ratón como un joystick según permisos de usuario.
- Teclas de acceso directo programables.
- Priorización de PTZ.
- Permitir el visionado del vídeo grabado de cualquier cámara o grupo de cámaras del sistema en cualquier fecha o rango de fechas/horas (dentro del plazo máximo de 30 días indicado en el apartado de servidores de vídeo y almacenamiento) según permisos de usuario.
- Posibilitar el visionado de vídeo grabado con el vídeo en vivo simultáneamente de una misma cámara según permisos de usuario.
- Exportar, de forma automática o manual, según permisos de usuario, imágenes individuales o fragmentos de vídeo a otros sistemas de almacenamiento de red o externos según permisos de usuario. La exportación de vídeo debe incluir firma digital que garantice autenticidad de las imágenes o secuencias exportadas y que éstas no han sufrido ningún tipo de manipulación posterior a la exportación.
- Redacción de vídeo previo a su exportación para proteger privacidad de terceros.
- Posibilidad de añadir notas a las secuencias de vídeo, así como generar informes de incidencias.
- PTZ digital sobre vídeo grabado.
- Búsquedas inteligentes en vídeo grabado marcando puntos en la línea de tiempo con secuencias o imágenes que cumplan con los criterios de búsqueda, según permisos de usuario.
- Bloqueo de grabación para evitar su borrado, según permisos de usuario.
- Área de logs para registrar eventos del sistema o dispositivos conectados, así como acciones de los usuarios conectados.
- Reporte de alarmas del sistema, así como alertas de reglas de acción programadas cuando estas se cumplan y auditorías.
- Activación de eventos por múltiples tipos de activadores como, entre otros, detección de movimientos, eventos y error del sistema, entrada/salida en dispositivos, botones de acción, eventos externos HTTPS....
- Acceso remoto seguro mediante aplicaciones cliente de Windows o móvil para iOS y Android.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e8060f2a4

- Compresión de vídeo H.264, H.265, MPEG-4, Motion JPEG...
- Retransmisión de vídeo con múltiples transmisiones configurables individualmente en H.264, H.265 y Motion JPEG.
- Velocidad de fotogramas y anchos de bandas controlables.
- Compatible con todas las resoluciones de cámara de hasta 20 megapíxeles, incluida Ultra HD 4K.
- Hasta 120 fps en cliente Windows.
- Idioma español indispensable.

Al objeto de preservar la inversión en formación ya realizada por la APLP y facilitar el manejo del sistema resultante, el VMS ofertado debe garantizar la continuidad y homogeneización del software de control y gestión actualmente instalado y en funcionamiento, de forma que, los nuevos elementos suministrados tanto de hardware como de software sean totalmente funcionales y operativos en convivencia con los actualmente instalados en la APLP.

## 5.5. Mantenimiento y soporte de APLP y de la comunidad portuaria.

### 5.5.1. Condiciones del servicio de mantenimiento y soporte

Mediante esta tarea se deberá prestar servicio de asistencia y soporte a los usuarios de la APLP en el uso de los sistemas contemplados en el alcance de este contrato. También serán objeto de este servicio de mantenimiento las necesarias asistencias correctivas, preventivas y evolutivas para mantener el sistema permanentemente actualizado y en estado totalmente operativo.

Dicha actividad se realizará a través de los canales descritos posteriormente, dentro del horario del servicio declarado en el apartado 6.2 Horario, idioma y lugar de trabajo.

Para la prestación del mantenimiento y soporte en el ámbito del presente contrato la empresa adjudicataria orquestará el servicio, siguiendo las recomendaciones de ITIL, mediante tres niveles, que de modo resumido serían los siguientes:

- **Nivel 1:** Nivel de soporte inicial, responsable de las incidencias básicas del usuario. Recogerá las incidencias a través de los canales establecidos para tal efecto (CAU, aplicación de ticketing, correo electrónico...). A este nivel accederán aquellos usuarios nominados autorizados por la APLP al principio del proyecto.
- **Nivel 2:** Técnicos especializados preparados para recibir los escalados que hayan entrado a través del nivel 1. Si es posible, resolverán la incidencia en el momento de recibir el correo electrónico o la llamada telefónica. En caso contrario, escalará el problema al nivel 3.
- **Nivel 3:** Técnicos expertos, darán apoyo al equipo de técnicos especializados, aportando las soluciones y realizando los cambios que sean necesarios en las aplicaciones y componentes, incluyendo posibles modificaciones de programación y/o parametrización de la solución que se trate.

### 5.5.2. Aplicativo para la gestión de incidencias

La Autoridad Portuaria de Las Palmas dispone de un desarrollo informático propio que permite gestionar el conjunto de "transacciones" que tienen lugar en el proceso de planificación y programación de las actividades a desarrollar, de las incidencias que se van produciendo, de las actividades de mantenimiento desarrolladas por el adjudicatario, así como las

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e8060f2a4

validaciones e inspecciones por los responsables de la Autoridad Portuaria de Las Palmas encargados de supervisar los trabajos objetos del contrato.

Esta aplicación permite a la empresa adjudicataria recibir las incidencias y órdenes de trabajo generadas por los responsables, y emitir partes de trabajo con el resultado del mismo, y eventualmente notificar nuevas incidencias. Asimismo, la solución adoptada permite gestionar todo el sistema de validación e inspección de las actividades reflejadas en las incidencias y partes de trabajo.

En concreto, esta plataforma que se pone a disposición del adjudicatario para su uso durante el periodo de vigencia de contrato permite las siguientes funcionalidades:

**Gestión integral de los expedientes de trabajo:**

- Información de los estados de cada expediente.
- Registro de los documentos recibidos (ordenes de trabajo) y entregados (partes de trabajos).
- Registro multimedia del resultado de los trabajos (fotos, audio, video, etc.).
- Control de la trazabilidad de los trabajos realizados o pendientes de realizar.

**Gestión de sus recursos humanos y materiales.**

- Definición de Cuadrillas.
- Trabajadores y sus respectivas categorías.
- Descripción detallada de los materiales y consumibles necesarios para el desarrollo de las actuaciones.
- Imputación de esfuerzos, materiales y consumibles en las actuaciones encomendadas.

**Gestión integral de las tareas encomendadas.**

- Gestión integral de las incidencias o tareas correctivas.
- Gestión de verificaciones o inspecciones.

**Activación y notificación de incidencias urgentes.**

**Workflow de incidencias y de actuaciones de conservación.**

**Aplicación mobile (S.O. ANDROID) para recibir:**

- Trabajos correctivos
- Trabajos preventivos
- Notificación de incidencias
- Notificación de trabajos completados de oficio

**Gestión del inventario objeto de este pliego.**

**Gestión de los elementos del inventario a través de Módulo GIS**

**Módulo de integración con sistema de gestión de flotas**

**Módulo de integración con avisos de aplicaciones móviles de incidencias por parte de los ciudadanos.**

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32

**Interoperabilidad entre la aplicación exclusiva para este servicio y la aplicación exclusiva para la empresa adjudicataria.**

En cualquier caso, el equipamiento software deberá estar soportado por software libre y deberá permitir el acceso al aplicativo a través de cualquiera de los navegadores que cumplan con los requisitos estándares del mercado (Mozilla Firefox, Chrome ...).

Los requisitos mínimos de esta infraestructura serán:

- Sistema operativo WINDOWS SERVER.
- Servidor web apache o similar.
- Servidor de aplicaciones tomcat o similar.
- Servidor de base datos mysql o similar.

Por tanto, el Adjudicatario podrá optar al presentar su propuesta de licitación, asumir la utilización de la plataforma y los costes necesarios para su mantenimiento (**coste de 190,00 €/mes IGIC no incluido**), o integrar con la aplicación corporativa de la Entidad su aplicación de gestión, siempre que ésta reúna los siguientes requerimientos:

- Como mínimo, con las **mismas funcionalidades** de la plataforma antes mencionadas.
- **Integración con la plataforma corporativa de la Entidad.** Siendo asumido por el Licitador **todos los costes** derivados de los **desarrollos, formación, soporte y mantenimiento correctivo, adaptativo y evolutivo y atención a usuarios** necesarios para la integración funcional con los sistemas de información corporativos y la garantía de dicha integración durante toda la vigencia del contrato de prestación de servicios.

En cualquier caso, la decisión final sobre la idoneidad de la solución presentada, será responsabilidad de la entidad licitadora.

La empresa adjudicataria dispondrá de los medios de comunicación suficientes para poder desarrollar los servicios de forma diligente y eficaz. Dispondrá de los siguientes medios como mínimo:

- - Telefonía móvil
- - Correo electrónico

Con el objetivo de disponer del máximo de información posible de cada incidencia de la aplicación que se produzca (en aras de analizar y establecer con posterioridad correlaciones con el origen de problemas, actualizaciones o nuevas funcionalidades, etc.), los sistemas sobre los que se apoyen el servicio de mantenimiento y soporte permitirán que se realice una categorización de las incidencias. Para ello se recopilarán, al menos, los siguientes parámetros de cada incidencia:

- Fecha y hora de apertura.
- Usuario generador de la incidencia.
- Área organizativa de la APLP a la que pertenece, u organización o empresa externa si aplica.
- Dispositivo, solución o servicio relacionado con la incidencia (sistema de gestión de vídeo, cámara teleexplotación, audio, sistema de detección de intrusiones, cámaras embarcadas, vídeo corporal, etc.)
- Descripción de la incidencia manifestada por el usuario.
- Prioridad.
- Estado de la incidencia en base a la clasificación siguiente:

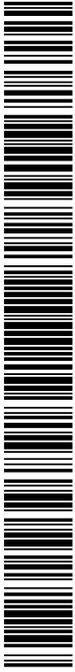
Puertos de Las Palmas

81

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754a65091b1789607e60e8060f2a4



z006754a65091b1789607e60e8000f2a4

- Abierta:** Ha sido notificada por el usuario, pero aún no está siendo atendida.
- En proceso:** Ya está siendo atendida por un técnico del servicio de soporte.
- En espera:** La incidencia está siendo atendida y es necesaria más información por parte del usuario para poder resolverla.
- Resuelta:** La incidencia se ha resuelto. (el cierre es automático si después de la comunicación de éste, el usuario no lo ratifica u objeta en 96 horas).
- Cerrada:** una vez resuelta y transcurridas 48 horas tras recibir la confirmación del usuario sin que se reabra, se considerará cerrada la incidencia. También se cerrarán aquellas de las cuales el usuario no confirme su resolución una vez transcurridas 4 días.
- Fecha y hora** de resolución.

Para la ejecución de las tareas de soporte y mantenimientos se utilizarán los siguientes canales:

- **Soporte por correo electrónico.** La empresa adjudicataria deberá proveer un correo electrónico de soporte, al cual responder y resolver incidencias y dudas que se envíen por parte de los usuarios de la APLP relacionadas con el uso, configuración, operación o administración del sistema de gestión de vídeo y audio.
- **Soporte telefónico.** La empresa adjudicataria deberá establecer un número de teléfono de soporte para ofrecer soporte a los usuarios de la APLP que lo requieran, atendiendo incidencias de cualquier tipo relacionadas con el uso, configuración, operación o administración del sistema de gestión de vídeo y audio.
- **Asistencia por conexión remota** a los equipos servidores de almacenamiento y gestión de vídeo de la APLP para la resolución de incidencias y dudas. Se realizará siempre con conocimiento previo del Departamento de Sistemas de Información de la APLP, en las formas y condiciones que se indiquen.
- Soporte presencial en casos en los que la intervención in-situ para la resolución de la incidencia así lo requieran.
- Para las **incidencias críticas**, el adjudicatario facilitará el teléfono del Coordinador del Proyecto de manera que la APLP pueda comunicarla y activar de la forma más rápida el proceso de resolución. Las empresas licitadoras detallarán en su oferta qué mecanismo (recursos y procedimientos) pondrán en marcha de manera que se garanticen los ANS.

### 5.5.3. Sistemas y servicios objeto de mantenimiento

El mantenimiento asociado a este contrato afecta a los sistemas, equipos y servicios de gestión de vídeo y audio para la Tele-Explotación que se encuentran actualmente operativos – y se detallan a continuación – así como los que son objeto de provisión y/o instalación durante la vida del presente contrato.

#### 5.5.3.1. Cámaras de vídeo.

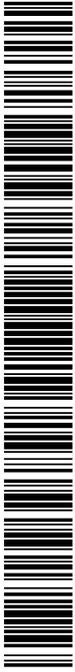
En la actualidad la APLP dispone de las cámaras que se detallan a continuación y distribuidas, tal y como se muestra, en las siguientes sedes:

##### Puerto de La Luz y de Las Palmas

- 4 unidades AXIS M3004
- 3 unidades AXIS M3045-V
- 6 unidades AXIS M3104-LVE
- 1 unidad AXIS M3115-LVE
- 7 unidades AXIS M3204
- 9 unidades AXIS M5525-E
- 4 unidades AXIS P1447-LE

##### Puertos de Las Palmas

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e8060f2a4

- 6 unidades AXIS Q6032-E
- 4 unidades AXIS Q6042-E
- 31 unidades AXIS Q6115-E
- 5 unidades AXIS Q6155-E
- 1 unidad AXIS Q6315-E

**Dársena de Embarcaciones Menores (DEM)**

- 1 unidad AXIS M3104-LVE
- 10 unidades AXIS P1447-LE
- 4 unidades AXIS Q1765-LE
- 7 unidades AXIS Q6032-E
- 3 unidades AXIS Q6042-E
- 14 unidades AXIS Q6155-E

**Puerto de Arinaga**

- 1 unidad AXIS Q1765-LE
- 2 unidades AXIS Q6032-E
- 1 unidad AXIS Q6042-E
- 1 unidad AXIS Q6155-E

**Puerto de Arrecife**

- 2 unidades AXIS P1447-LE
- 2 unidades AXIS Q6032-E
- 3 unidades AXIS Q6042-E
- 11 unidades AXIS Q6115-E
- 3 unidades AXIS Q6155-E

**Puerto de Puerto del Rosario**

- 1 unidad AXIS P5512
- 2 unidades AXIS Q1765-LE
- 2 unidades AXIS Q6032-E
- 4 unidades AXIS Q6042-E
- 1 unidad AXIS Q6115-E
- 1 unidad AXIS Q6155-E

### 5.5.3.2. Servidores de vídeo y almacenamiento.

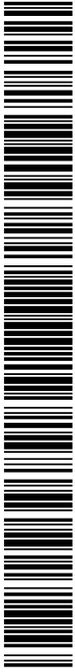
En la actualidad la APLP dispone de 8 servidores de vídeo detallados y distribuidos, tal y como se muestra a continuación, en las siguientes sedes:

**Puerto de La Luz y de Las Palmas**

- Servidor-grabador Axis Camera Station S1048-MkII
- Servidor-grabador Axis Camera Station S1032-MkII
- Servidor-grabador Axis Camera Station S1132

Puertos de Las Palmas

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Jefe de Sistemas de Información Director	28/06/2022 08:03 28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e800f2a4

- VMS – ACS versión 5.37.301 en el momento de realización de este documento.

**Dársena de Embarcaciones Menores (DEM)**

- Servidor-grabador Axis Camera Station S1048-MkII
- Servidor-grabador Axis Camera Station S1148
- VMS – ACS versión 5.37.301 en el momento de realización de este documento.

**Puerto de Arinaga**

- Servidor-grabador Axis Camera Station S2216
- VMS – ACS versión 5.37.301 en el momento de realización de este documento.

**Puerto de Arrecife**

- Servidor-grabador Axis Camera Station S1032-MkII
- VMS – ACS versión 5.37.301 en el momento de realización de este documento.

**Puerto de Puerto del Rosario**

- Servidor-grabador Axis Camera Station S2016 Mk II
- VMS – ACS versión 5.37.301 en el momento de realización de este documento.

### 5.5.3.3. Clientes de vídeo.

En la actualidad la APL dispone de 13 clientes de vídeo detallados y distribuidos, tal y como se muestra a continuación, en las siguientes sedes:

**Puerto de La Luz y de Las Palmas**

- 6 PC clientes con ACS

**Dársena de Embarcaciones Menores (DEM)**

- 2 PC clientes con ACS.

**Puerto de Arinaga**

- 1 PC cliente con ACS.

**Puerto de Arrecife**

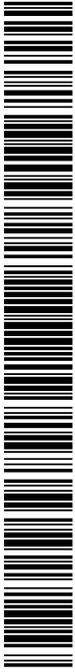
- 2 PC clientes con ACS.

**Puerto de Puerto del Rosario**

- 2 PC clientes con ACS.

Puertos de Las Palmas

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754a65091b1789607e60e800f2a4

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc>

## 5.5.4. Modalidades mantenimiento a prestar

El servicio de mantenimiento dentro del alcance de este contrato debe cubrir las siguientes modalidades:

### 5.5.4.1. Informe previo del estado de los sistemas

El adjudicatario deberá realizar un informe previo, a la prestación del servicio de mantenimiento, del estado de cada uno de los equipos descritos en este pliego a los que se añadirán los nuevos suministrados e instalados. Este informe será entregado al Responsable del Contrato en un plazo de treinta (30) días desde la formalización del contrato.

Se detallarán las posibles deficiencias que el adjudicatario encuentre en los sistemas de la APLP y que puedan suponer un retraso en la calidad del servicio exigida. En este sentido y si la APLP coincidiera en dichos análisis de estado de los sistemas, dando aprobación, si procede, a dicho informe, ésta no imputará al adjudicatario retraso alguno en los tiempos de respuesta hasta que estos se encuentren en óptimas condiciones. Caso de no aprobación del citado informe, el adjudicatario deberá entregar una nueva versión del mismo subsanando lo requerido por la APLP.

El incumplimiento del plazo de entrega del informe de estado previo tendrá como consecuencia la correspondiente penalidad.

### 5.5.4.2. Mantenimiento correctivo

El mantenimiento correctivo consistirá en dar respuesta y efectuar la resolución de averías o anomalías que se puedan producir y que repercutan en el funcionamiento normal del servicio, del sistema o, inclusive los dispositivos asociados al mismo.

Las incidencias originarias de este mantenimiento correctivo se clasificarán según los siguientes tipos de severidad de acuerdo a siguiente tabla:

Prioridad	Impacto
Crítica	Fallo total del sistema, impidiendo el acceso y/o el uso del servicio a todos los usuarios: caída del servidor, caída de la base de datos, fallos de conectividad, etc. También aquellas que por su naturaleza impidan los compromisos u obligaciones de la APLP con terceros. Estas incidencias se podrán registrar en cualquier tramo horario y deberán tener un rápido tiempo de respuesta.
Media	Fallo de una o varias funciones del servicio y/o dispositivos que afectan con diversa severidad a la funcionalidad del servicio y/o afectan a un grupo importante de usuarios: aplicaciones y/o servicios con funcionalidad incorrecta, reconocimiento erróneo o no reconocimiento de usuarios, sesiones canceladas abruptamente, cámaras críticas fuera de servicio o reducción severa de funcionalidad o grupos de cámaras sin vídeo o sin funcionalidad, etc.
Baja	Incidencias habituales en la operativa portuaria y sus servicios basados en cámaras que, afectando al normal desempeño de las tareas de los usuarios de la APLP, no interrumpen el funcionamiento del sistema o dificultan la actividad.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Jefe de Sistemas de Información Director	28/06/2022 08:03 28/06/2022 10:32

Respetando el mínimo descrito en la tabla anterior, se valorará positivamente otra clasificación de incidencias que esté debidamente justificada en las ofertas presentadas por los licitadores.

### 5.5.4.3. Mantenimiento evolutivo

Al margen de los trabajos de suministro, instalación e integración, contemplados en el presente documento y descritos en el apartado 4.1, es posible que surjan otras necesidades del sistema relacionadas, entre otros, con la evolución, parametrización, gestión de eventos, etc., aspectos difíciles de conocer de antemano por la APLP.

Por esta razón, está dentro del alcance de la actividad de soporte de nivel 2 y 3 señalados en el apartado 4.5.1, la implementación y programación de estas nuevas necesidades a medida que surjan. Los trabajos deberán ser aprobados previamente por el Responsable del Contrato de la APLP y serán ejecutados por **técnico certificado**.

La metodología y el objeto de estos trabajos de mejora será similar a la expuesta para los nuevos productos y/o servicios, de manera que cubrirá al menos los siguientes aspectos:

- Consultorías para nuevas instalaciones o necesidades funcionales en los sistemas.
- Desarrollos de los sistemas para incorporar nuevas funcionalidades.
- Reingeniería de procesos para su mejora.
- Integraciones con otras aplicaciones y/o sistemas no contemplados actualmente.
- Soluciones funcionales de negocio.

El contratista deberá definir cómo prestar este servicio evolutivo detallando un procedimiento de actuación ante la solicitud de APLP.

### 5.5.4.4. Mantenimiento preventivo

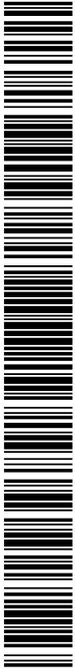
Este mantenimiento tiene como objetivo detectar y corregir defectos en los productos/servicios antes que se produzca un fallo en los mismos. Con ello se pretende minimizar el mantenimiento correctivo, así como mejorar la calidad del producto/servicio a través de los siguientes trabajos:

- La realización del conjunto de tareas para las modificaciones que afectan a los entornos en los que los sistemas operan, por ejemplo, cambios de configuración del hardware, software de base, sistemas operativos, firmware, comunicaciones, etc.
- La realización de cambios en el sistema para mejorar rendimiento de procesos, optimización de servidores, etc. Estos trabajos incluyen la monitorización del sistema en caso de que, tras el progresivo crecimiento del mismo, el rendimiento del sistema sufra caídas de forma reiterada, debiéndose determinar tras dicha monitorización qué cambios en la configuración serán necesarios para paliar dicha degradación del rendimiento.
- Comprende el suministro, así como el despliegue de nuevas versiones de la solución de gestión de vídeo y/o cliente de monitorización. Es por tanto parte del alcance esta licitación la renovación de cualquier tipo de licencia que se necesitare. El adjudicatario entregará a la APLP documento acreditativo de este mantenimiento, si así corresponde.
- Se deben considerar igualmente:
  - Nuevas versiones derivadas de cambios de ley en la forma en la que están definidos en el sistema desplegado.
  - Actualizaciones para solucionar errores de funcionamiento o vulnerabilidades de seguridad.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e80602a4



Z006754ac65091b1789607e60e80002a4

El adjudicatario será responsable del mantenimiento preventivo/adaptativo de todos los productos que son objeto de este contrato. Las empresas licitadoras deberán incluir en su oferta técnica el Plan de Mantenimiento que proponen, especificando las operaciones, frecuencias y tiempos que estimen oportunos, que en ningún caso podrán ser inferiores a las que indique la normativa vigente o recomiende el fabricante, en cada momento, para cada una de las instalaciones y equipos objeto de este servicio.

Al menos se realizarán dos visitas mensuales para la supervisión y realización del mantenimiento preventivo de todos los sistemas. Mensualmente el contratista emitirá un informe de estado de todos los sistemas con el fin de acreditar los trabajos realizados. En dicho informe deberá alertar a la APLP de posibles fallas que se puedan producir en el futuro para de esta manera prevenir las posibles averías.

Los licitadores deberán exponer en las ofertas, en un cronograma, el tiempo que le llevará realizar dichas acciones y detallar cuáles serán estas. Sirvan como ejemplo las siguientes acciones:

- Revisión del equipamiento por si este debiera ser reemplazado o actualizado en mejora de rendimiento.
- Limpieza de cámaras ubicadas en los diferentes emplazamientos geográficos de la APLP, que se efectuará con una periodicidad de al menos DOS veces al mes. Es decir, 24 limpiezas al año en cada una de las ubicaciones. Además estarán incluidas en el precio ofertado SEIS limpiezas adicionales al año, que indicará la APLP, atendiendo a las condiciones meteorológicas que puedan provocar suciedad en las cámaras.
- Revisión de parámetros de cualquier equipamiento del presente pliego sujeto a mantenimiento y que requiera supervisión o monitorización.

Se valorará positivamente las tareas de tele-mantenimiento siempre y cuando garanticen y mejoren la calidad del servicio.

## 5.6. Formación

Dentro del alcance del pliego estará la formación con el objetivo traspasar el conocimiento de las soluciones implantadas a los usuarios de acuerdo con el perfil de cada uno de ellos. Así, se impartirán dos tipos de cursos:

- **Formación funcional** sobre el uso de aplicativos a usuarios de las diferentes áreas de la APLP con necesidad y autorización para acceder a los sistemas. Es importante considerar la focalización en aquellos aspectos más habituales en el uso de la solución de integración para los distintos tipos de usuario de la misma, que, por su perfil, posición organizativa y/o área departamental en la que trabaja, pueden tener necesidades particulares.
- **Formación técnica** sobre el uso y administración de aplicativos al personal técnico de la APLP. Se incidirá especialmente en las tareas que garanticen una correcta operación del servicio, como por ejemplo (a modo enunciativo, pero no limitativo) las siguientes:
  - Optimización de sistemas.
  - Parametrización de sistemas.
  - Análisis de rendimiento.
  - Diagnóstico y resolución de problemas.

En general, podrán ser cualesquiera otras operaciones de interés para mantener en óptimo estado de funcionamiento el servicio, garantizando su disponibilidad en las mejores condiciones de rendimiento.

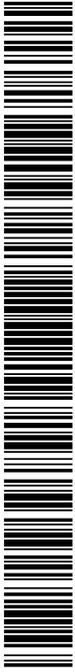
En cuanto a las condiciones en las que se realizará la formación:

- a. Estas sesiones se realizarán a requerimiento de la APLP.

Puertos de Las Palmas

87

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e8000f2a4

- b. Las ofertas incluirán al menos dos sesiones anuales de curso de carácter funcional, una sesión para cursos de carácter técnico en las dependencias que designe el cliente.
- c. La formación de nuevas utilidades deberá ser anterior a la fase de implantación y puesta en marcha y se realizará en las dependencias que designe la APLP.
- d. Como norma general, todas las sesiones de formación incluirán la entrega de documentación al inicio de estas para todos los participantes.
- e. La estimación definitiva del número de sesiones formativas, su duración, contenidos, número y perfil de los asistentes, se ajustará en base a las necesidades detectadas por la APLP con la idea de adoptar un concepto de formación continua en el uso y administración de los sistemas que se traduzca en una optimización máxima de las posibilidades de explotación de los aplicativos.

De cara a la oferta económica, el coste de la formación se repercutirá dentro la implementación de los nuevos sistemas y aplicaciones durante el primer año del contrato. Para los años restantes su coste se englobará dentro del apartado de mantenimiento y soporte.

## 6. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

Las incidencias originarias del mantenimiento se clasifican de acuerdo a la tabla del apartado 5.5.4.2 según los diferentes tipos de severidad. El adjudicatario resolverá las incidencias, consultas y peticiones cumpliendo los tiempos de respuesta y resolución máximos recogidos en la siguiente tabla, de acuerdo con el nivel de severidad que será asignado por la APLP, o quien ésta determine, en el momento de abrir una incidencia o consulta.

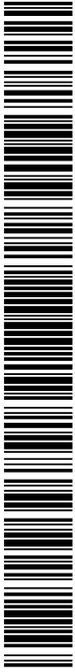
Prioridad	Tiempo de respuesta	Tiempo de resolución
Baja	8 horas	32 horas
Media	4 horas	16 horas
Crítica	2 horas	4 horas

- Se considera **tiempo de respuesta** el transcurrido, dentro del horario de prestación de servicio que figura en el apartado 6.3, desde la comunicación de una incidencia o consulta hasta que se recibe respuesta por parte del prestador del servicio para atenderla.
- Se considera **tiempo de resolución**, dentro del horario de prestación de servicio que figura en el apartado 6.3, el transcurrido desde la notificación hasta que la incidencia se considera finalizada (cuando se ha producido la restitución funcional que ha provocado dicha incidencia).

Los tiempos de respuesta y resolución de consultas e incidencias serán recogidos y medidos por la herramienta mencionada en el apartado 5.5.1. En caso de incidencias para cuya resolución intervengan terceros cuya responsabilidad no recae en el adjudicatario (por ejemplo, otros proveedores de otras aplicaciones), el tiempo dedicado por estos terceros a la resolución de la incidencia no será tenido en consideración, por lo que no computará como tiempo de resolución para el prestatario del servicio contratado.

Los ANS se revisarán mensualmente. Para cada período de revisión, el cumplimiento del tiempo de respuesta se calculará como el cociente entre el número de incidencias en las que se ha cumplido el tiempo de respuesta máximo establecido y el número total de incidencias. Del mismo modo, el cumplimiento del tiempo de resolución será la ratio entre las incidencias en las que se ha cumplido el tiempo de resolución máximo respecto del total de incidencias.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Jefe de Sistemas de Información Director	28/06/2022 08:03 28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e800f2a4

Los valores de cumplimiento mensual de ambos indicadores deben ser:

Indicador de servicio	Cumplimiento (mensual)
Tiempo de respuesta	≥ al 98%
Tiempo de resolución	≥ al 99%

El licitador deberá entregar un informe mensual detallando el nivel de cumplimiento de los ANS en el período analizado como parte del informe de gestión de proyecto (ver apartado 6.4). En caso de no cumplimiento, la penalización, que se calculará de acuerdo a lo expuesto en el PCAP, se descontará de la factura de la mensualidad en la que se ha producido el incumplimiento.

El incumplimiento del ANS en dos incidencias críticas durante un mismo periodo se considerará como un incumplimiento del contrato, por lo que, de producirse ese caso, serán de aplicación como penalidad las cuantías descritas en el PCAP que rige esta licitación.

## 6.1. CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

### 6.2. Dirección y seguimiento del contrato

Para la adecuada dirección y control de la ejecución del contrato, se establece la siguiente estructura y modo de funcionamiento:

#### 6.2.1. Dirección por parte de la APL

La APL designará un Responsable del Contrato que supervisará la ejecución de éste. Sus funciones serán todas aquellas que le sean encomendadas por el Órgano de Contratación. Entre ellas, a modo enunciativo, pero no limitativo, se encuentran:

- Actuar como interlocutor con el Coordinador del Proyecto designado por el adjudicatario.
- Supervisar y adoptar decisiones respecto a la ejecución del contrato dentro de las facultades otorgadas por el órgano de contratación.
- Realizar la propuesta de aplicación de penalidades por incumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS)
- Velar por el adecuado cumplimiento del contrato y verificar la calidad de los trabajos realizados por el adjudicatario
- Aprobar por parte de la APL los trabajos y entregables definidos en el contrato

#### 6.2.2. Dirección por parte del adjudicatario

Por su parte, el adjudicatario designará un Coordinador del Proyecto, que será el interlocutor con el Responsable del Contrato de la APL. Entre sus funciones, a modo enunciativo, pero no limitativo, se encuentran:

- Desarrollar y aplicar procedimientos eficientes para llevar a cabo las acciones de aseguramiento de la calidad del contrato y la correcta realización de la prestación del mismo.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754a65091b1789607e60e800f2a4

- Dictar instrucciones al personal del adjudicatario en base al cumplimiento de las decisiones adoptadas por el Responsable del Contrato de la APLP.
- Velar por el correcto cumplimiento del contrato y verificar la calidad técnica de los trabajos realizados por el personal del adjudicatario mediante el mantenimiento de registros adecuados como parte de su labor de inspección del mismo.
- Verificar, en su caso, el cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) y emitir los informes periódicos correspondientes para su comprobación por parte de la APLP.
- Informar a la APLP de cualquier incidencia o defecto observado en el servicio, requerimientos técnicos de los sistemas u otros requisitos de calidad del objeto del contrato, que se produzcan durante la ejecución del mismo.
- Recomendar cualquier cambio necesario al contrato, como especificaciones, instrucciones u otros requisitos que proporcionen operaciones más eficaces o eliminen costes innecesarios de forma directa o indirecta.
- Vigilancia de cambios normativos que precisen adaptación del servicio objeto del contrato, así como cumplimiento de la normativa vigente que lo afecte.
- Control de los plazos de ejecución y cronogramas planificados en el desarrollo de las diferentes fases concretadas en el contrato.
- Comprobación y vigilancia de las obligaciones derivadas de la potencial subcontratación.
- Comprobación de la aplicación de la cláusulas sociales y ambientales establecidas en el pliego.

### 6.2.3. Comités y reuniones

Se establecerá un Comité de Seguimiento, con las siguientes normas mínimas:

- Estará encargado de tratar cualquier decisión estratégica y táctica relacionada con los servicios objeto del contrato.
- Estará formado, al menos, por el Responsable del Contrato de la APLP, que lo presidirá y tomará las decisiones finales, y el Coordinador del Proyecto del Adjudicatario.
- A las reuniones podrá asistir cualquier persona que, en función de los temas a tratar, consideren necesarios los dos anteriores.
- Tras las reuniones se levantará un acta de manera que exista un elemento documental que atestigüe los acuerdos alcanzados en dicha reunión.

La periodicidad de dichas reuniones será definida por la APLP, y será mayor durante la implantación del proyecto.

### 6.3. Horario, idioma y lugar de trabajo

El desarrollo de los trabajos se realizará en los locales del adjudicatario con sus propios recursos físicos y lógicos. En caso necesario, cuando la atención de incidencias de cualquier tipo de mantenimiento lo precisen, éstas deberán ser atendidas en aquellas ubicaciones donde se encuentra físicamente instalado el sistema averiado. La APLP podrá autorizar la presencia de personal de la empresa adjudicataria en las oficinas de la APLP para las reuniones y actividades propias para el desarrollo de los trabajos objeto del presente Pliego. La APLP podrá decidir la conveniencia de la realización de determinadas tareas en las instalaciones de la APLP, en estos casos la empresa adjudicataria deberá desplazar el personal a las instalaciones indicadas sin suponer ningún incremento de coste.

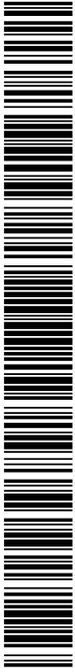
El servicio se realizará siguiendo el calendario laboral de Las Palmas de Gran Canaria establecido anualmente, y dentro del siguiente horario, sobre el que se calcularán los ANS:

- Lunes a viernes, de 08:00 a 16:00 horas para la atención de las incidencias de:

Puertos de Las Palmas

90

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754a65091b1789607e60e800f2a4

- Baja Prioridad.
- Servicio 24x7 para la atención de las incidencias de:
  - Media Prioridad.
  - Prioridad crítica.

El idioma de prestación del servicio será el castellano.

## 6.4. Entregables

Independientemente de lo especificado detalladamente en alguno de los apartados descriptivos de las soluciones y/o servicios objeto de este contrato, como resultados de los trabajos realizados, el contratista deberá entregar a la APLP como mínimo los siguientes entregables, clasificados de acuerdo a la naturaleza de los diferentes trabajos a realizar por el adjudicatario en el marco del contrato.

### 6.4.1. Documentación gestión de proyecto

La empresa adjudicataria realizará un informe sobre la marcha general de los trabajos, encomendado al Coordinador del Proyecto con una periodicidad mínima mensual y, en todo caso, cada vez que le sea solicitado, en la forma que el Responsable del Contrato considere oportuna en cada momento.

Para las tareas relacionadas con el mantenimiento, se generará un **informe mensual** que haga referencia a las acciones relativas al:

- **Mantenimiento preventivo:** se indicará las acciones realizadas y los resultados obtenidos, así como las recomendaciones de acciones a realizar.
- **Mantenimiento correctivo:** se indicarán las actuaciones realizadas. Para las incidencias críticas, el error detectado, la causa y la solución, así como todos los pasos y resultados generados para solucionarlo.
- Relativo al **mantenimiento evolutivo**, al margen de lo expuesto en el siguiente apartado, se realizarán actualizaciones en la documentación existente en base a las modificaciones derivadas de acciones de mantenimiento.

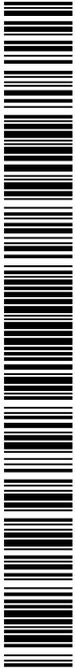
Será responsabilidad del adjudicatario la realización tanto de los informes de seguimiento como de las actas de las reuniones de seguimiento del proyecto con la APLP.

### 6.4.2. Documentación desarrollo de mejoras o nuevas funcionalidades

Durante la ejecución del contrato es potencialmente posible la necesidad del desarrollo de mejoras o nuevas funcionalidades del servicio, entre otras, en base a:

- Adaptación a exigencias normativas que afectan al servicio o contrato.
- Necesidades formativas por cambios o evoluciones tecnológicas de los sistemas integrados en el contrato.
- Mejoras y adaptación a posibles cambios técnicos u organizativos en la APLP.
- Mejora y adaptación a las exigencias, peticiones y necesidades descubiertas en los usuarios que precisen, para ser cubiertas, el desarrollo de nuevas funcionalidades.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e8060f2a4

El prestatario del servicio deberá entregar mensualmente un informe, que deberá ser aprobado por el Responsable del Contrato por parte de la APLP con las propuestas de mejoras a realizar, un cronograma de ejecución de las mismas, si es a propuesta propia o por petición expresa de usuarios de la APLP, potenciales costes asociados a la ejecución de las mejoras planteadas y beneficios que se obtendrán con las mismas. Una vez aprobado, la empresa adjudicataria deberá desarrollar e implantar las mejoras aceptadas y vigilar el cumplimiento de los criterios de calidad y cronogramas planteados.

Se accederá a la documentación preferentemente “online”.

### 6.4.3. Propiedad de la documentación y del software

La documentación generada durante la ejecución del proyecto será de propiedad exclusiva de la APLP. El adjudicatario del servicio no podrá utilizarla o facilitarla a terceros sin la expresa autorización de la APLP, para cuya obtención realizará petición formal previa donde explique con qué finalidad requiere la documentación.

Del mismo modo, si se desarrollase software “ad hoc” para su despliegue e incorporación a los aplicativos y/o servicios durante el desarrollo de este contrato será propiedad de la APLP. Esto incluye el posible licenciamiento de módulos o desarrollos de terceros en todos los aspectos concernientes a esta contratación sin cargo alguno para la APLP, a excepción de aquellos desarrollos o soluciones relacionadas con el soporte evolutivo, cuyo coste deberá valorarse y ser aceptado por la APLP antes de su incorporación al producto.

### 6.5. Defectos o deficiencias en los trabajos. Garantía

Todos los trabajos desarrollados por el contratista deberán ser aceptados por la APLP antes de considerarse entregados.

Durante la ejecución del contrato, en el caso de que el Responsable del Contrato presentara reparos para la aceptación de los trabajos por defectos imputables al contratista, éstos se comunicarán debidamente a la empresa adjudicataria, y será obligación de ésta subsanar las deficiencias en los términos que se señalen por el Responsable del Contrato, y en los plazos que éste conceda, sin que por ello tenga derecho a compensación económica alguna.

Adicionalmente, el plazo de garantía a partir de la fecha de finalización del contrato será el establecido en el PCAP.

## 7. EQUIPO DE TRABAJO

La empresa adjudicataria aportará el personal que sea necesario para el mejor cumplimiento del objeto del contrato. Este personal contará con las competencias, conocimientos y cualificaciones necesarias según la vigente, y posterior si la hubiere, normativa al respecto.

Se deberá presentar un equipo de trabajo y una organización para cubrir los servicios objetos de este contrato. Los requisitos mínimos necesarios deberán poseer las certificaciones y experiencias que se presentan a continuación:

### 7.1. Perfiles

- **Coordinador del Proyecto:**
  - Funciones:

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



2006754a65091b1789607e60e800f2a4

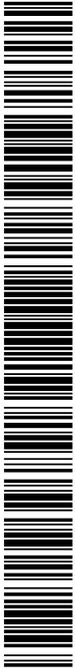
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc>

- Máximo responsable del contrato por el contratista.
    - Será el interlocutor con la APLP, coordinador del contrato y responsable del equipo y de los trabajos.
  - Requisitos:
    - Cinco (5) años de experiencia como director de proyectos relacionados con la implantación de las soluciones y sistemas del fabricante cuyas soluciones integran el sistema de gestión de audio y vídeo objeto de este contrato.
    - Certificación oficial del fabricante para el diseño, parametrización e integración de las soluciones que compondrán en el sistema definitivo.
    - Capacitación técnica de nivel 3 de soporte señalado en el apartado de mantenimiento **5.5.1**.
    - Disponibilidad para el proyecto: 25% jornada laboral habitual.
- **Técnicos instaladores y de mantenimiento y limpieza (mínimo 3 unidades)**
  - Funciones:
    - Instalación y mantenimiento.
    - Trabajo en altura.
  - Requisitos:
    - Cinco (5) años de experiencia como técnico instalador y de mantenimiento de los sistemas del fabricante cuyas soluciones integran el sistema de gestión de audio y vídeo objeto de este contrato.
    - Capacitación para la realización de trabajos en alturas.
    - Capacitación técnica de nivel 1 de soporte señalado en el apartado de mantenimiento **5.5.1**.
    - Disponibilidad para el proyecto: 24x7
- **Técnico de configuración, parametrización y gestión de eventos**
  - Funciones:
    - Parametrización avanzada de los sistemas, integración de los mismos, generación de eventos, programación de analíticas de vídeo, monitorización de sistemas...
    - Monitorización permanente de sistemas y servidores integrados en la solución final.
    - Apertura, de facto, de incidencias detectadas en la monitorización en herramienta para la gestión de incidencias.
    - Solventar incidencias de parametrización, programación y gestión de eventos y supervisar la resolución de las incidencias de fallo de sistemas traspasadas a técnicos instaladores y de mantenimiento.
  - Requisitos:
    - Certificación oficial en vigor del fabricante para la instalación, configuración, integración y puesta en servicio de los sistemas incluidos en esta licitación, así como de las herramientas propias del fabricante para la optimización de estos procesos.
    - Capacitación oficial sobre las tecnologías, soluciones y técnicas de diseño e implementación recomendadas como más recientes por el fabricante de los dispositivos a integrar.
    - Capacitación técnica de nivel 2 de soporte señalado en el apartado de mantenimiento **5.5.1**.
    - Disponibilidad para el proyecto: 50% jornada laboral habitual.
- **Otros**

Además de las funciones señaladas en los perfiles anteriores también serán exigibles la realización de las siguientes:

- Ejecución de tareas administrativas relacionadas con el contrato como pueden ser entre otras:
  - Vigilancia de cumplimiento requerimientos PRL de la APLP manteniendo al día aplicativos como Appolo.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



Z006754ac65091b1789607e60e800f2a4

- Gestión documentación administrativa de seguimiento del proyecto (facturas, albaranes, seguros, autorizaciones de personal, redacción de actas, informes, información laboral TC1, TC2, organización y comunicación de vacaciones...)
  - Subcontratación.
  - Relaciones con proveedores
  - Elaboraciones de presupuestos, gestión de pedidos y entregas.
  - Coordinación de servicios de logística y de RMA con el fabricante.
  - Mantener actualizado el informe de stockage de sistemas.
  - Informar y atender al cliente en aspectos relacionados con el servicio.
  - Solicitud y gestión de autorizaciones.
- Para su realización se dispondrá de los recursos que el contratista considere oportunos con una disponibilidad global mínima requerida para el proyecto del 25% de la jornada laboral habitual.

Los perfiles definidos anteriormente tendrán la consideración de medios humanos mínimos exigidos. El incumplimiento de esta obligación podrá ser invocado como causa de resolución del contrato imputable al contratista.

## 7.2. Sustitución de miembros del equipo

Se podrán producir cambios en la configuración del equipo de trabajo en los siguientes casos:

- La APLP podrá instar la sustitución de un miembro del equipo de trabajo del adjudicatario en caso de que el Responsable del Contrato considere que dicho miembro no cumple con los requerimientos para la ejecución de las tareas bajo su responsabilidad de forma satisfactoria para el éxito del proyecto.
- A instancias del adjudicatario. En tal caso el prestador del servicio deberá informar al Responsable del Contrato en APLP de los cambios en el equipo humano involucrado en la prestación del servicio, especialmente si dicho cambio dificulta o pone en peligro la calidad o la realización de los trabajos.

Para cada cambio propuesto y previo a la aprobación del mismo, el adjudicatario deberá informar a la APLP de lo siguiente:

- Persona que sustituir y rol en el equipo.
- Sustituto propuesto, cuyo perfil debe igualar o superar en términos de formación y experiencia al que ocupa la persona a sustituir.
- Plan de Transición para el traspaso de conocimiento entre sustituido y sustituto.

En todo caso el equipo del prestador del servicio deberá garantizar el cumplimiento de las condiciones del presente contrato.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32



z006754ac65091b1789607e60e8060f2a4

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc>

## 8. PLAZOS MÁXIMOS DE EJECUCIÓN

Los plazos máximos para la ejecución de las diferentes obligaciones contractuales son los que se describen a continuación:

Fase de transición. Toma de control inicial del servicio	UN (1) MES a contar desde el día siguiente a la firma del contrato
Fase de Operación. Suministro, instalación e integración en la sede de La Luz y Las Palmas	CINCO (5) MESES a contar desde el día siguiente a la firma del contrato
Fase de Operación. Suministro, instalación e integración en la sede de la DEM	SEIS (6) MESES a contar desde la siguiente a la firma del contrato
Fase de Operación. Suministro, instalación e integración en la sede de Arinaga	SEIS (6) MESES a contar desde el día siguiente a la firma del contrato
Fase de Operación. Suministro, instalación e integración en la sede de Lanzarote	SIETE (7) MESES a contar desde el día siguiente a la firma del contrato.
Fase de Operación. Suministro, instalación e integración en la sede de Fuerteventura	SIETE (7) MESES a contar desde el día siguiente a la firma del contrato
Fase de Operación. Mantenimiento del sistema completo.	CUARENTA Y OCHO (48) MESES a contar desde el día siguiente a la firma del contrato.
Fase de Devolución del servicio. Transferencia de conocimiento.	UN (1) MES el último de la vida total del contrato.

### 8.1. Modificación del contrato por ampliación o instalación de sistemas

Potestativamente, la Autoridad Portuaria podrá incluir en el ámbito de ejecución del contrato nuevos elementos que adquiera y que incorpore en el sistema descrito en este pliego sin aumento del precio del contrato, siempre que este crecimiento no supere el 5% de la planta actual.

Si se superase el anterior porcentaje y esto supusiera, justificadamente, un incremento en alguno de los costes no previsibles (directos o indirectos) que componen el precio del contrato, el adjudicatario presentará una propuesta de modificación del precio del mismo, estando ésta debidamente justificada, y no pudiendo superar el conjunto de modificados el 10% del precio del contrato.

En atención a la información y oferta suministradas, la Autoridad Portuaria determinará si procede a la modificación del contrato o, más bien, a la contratación independiente para el mantenimiento de esos nuevos elementos o sistemas.

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Jefe de Sistemas de Información Director	28/06/2022 08:03 28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e8060f2a4

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc>

## 8.2. Equipamiento adicional y garantía

El adjudicatario garantizará la perfecta prestación del servicio de mantenimiento y tiempos de respuesta del mismo durante toda la vigencia del contrato, y para ello, contará con un nivel de stock revisable anualmente. Este nivel del stock será pactado por las partes y sin que esta tenga coste alguno para la APLP, siendo facturado por el licitador a precio de mercado en el momento de su instalación y sin que exista compromiso por parte de APLP de obligación exclusiva de compra.

Será responsabilidad del adjudicatario cumplir los SLAs referidos en su oferta, incluso en el caso de que equipamientos completos o piezas a sustituir no sean suministrados en tiempo.

Se incluirá garantía in situ en todos los equipos suministrados, con un soporte 24x7.

## 9. DURACIÓN DEL SERVICIO

Las prestaciones relativas a la implantación e integración de los nuevos sistemas y posterior mantenimiento y soporte del sistema totalmente integrado se prestarán durante cuatro (4) años desde el día siguiente a la firma del contrato.

## 10. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN, VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Este presupuesto incluye todos los costes del personal: directos e indirectos, dietas, horas extraordinarias y cualquier otra asignación de éste.

El **presupuesto base de licitación** que comprende la duración total del contrato (4 años) asciende a 2.300.500,00 euros (dos millones trescientos mil quinientos euros), IGIC (7%) incluido:

Presupuesto total	2.150.000,00 euros
IGIC (7%)	150.500,00 euros
<b>Presupuesto Base de Licitación</b>	<b>2.300.500,00 euros</b>

En atención a lo anterior y a la duración total del contrato, su valor estimado asciende a 2.150.000,00 euros (dos millones ciento cincuenta mil euros) IGIC no incluido.

Duración total contrato	4 años
<b>Valor estimado del contrato</b>	<b>2.150.000,00 euros</b>

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Jefe de Sistemas de Información Director	28/06/2022 08:03 28/06/2022 10:32



Z006754a65091b1789607e60e800f2a4

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://sede.palmasport.gob.es/validacionDoc>

## 11. REGIMEN DE PAGOS

Los pagos se realizarán y estarán en cualquier caso sujetos al visto bueno por parte del Responsable del Contrato, de la consecución, aprobación y aceptación de los hitos que se enumeran a continuación:

- 26 % a la firma del contrato, o en su caso el día inmediatamente posterior.
- 26 % a la entrega y puesta en funcionamiento de todo el material a suministrar, que como máximo debe producirse a los 7 meses de la firma del contrato.
- 48 % restante, se realizará periódicamente durante los 48 meses de la duración del contrato mediante cuotas alícuotas del 1 % del importe total del contrato a mes vencido. Cada pago estará supeditado a la aceptación de los trabajos por parte del Responsable del Contrato.

Las Palmas de Gran Canaria, a la fecha de la firma electrónica.

El Director  
**Francisco J. Trujillo Ramírez**

Jefe Dpto. Sistemas de Información  
**Jesús Ramírez Serrano**

Documento firmado por:	Cargo:	Fecha/hora:
JESUS RAMIREZ SERRANO	Jefe de Sistemas de Información	28/06/2022 08:03
FRANCISCO JAVIER TRUJILLO RAMÍREZ	Director	28/06/2022 10:32