

INFORME UAI-MAGYP N° 07/2020

UNIDAD DE AUDITORÍA INTERNA

**MINISTERIO DE AGRICULTURA,
GANADERÍA Y PESCA**

**SISTEMA INTEGRADO DE CONTROL
EN BUQUES**

Agosto de 2020



**Unidad de Auditoría Interna
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación**



TABLA DE CONTENIDOS

| | |
|--|-----------|
| INFORME EJECUTIVO..... | 3 |
| I. SINTESIS..... | 3 |
| II. CONCLUSIÓN..... | 6 |
| INFORME NALÍTICO..... | 7 |
| I. OBJETO..... | 7 |
| II. ALCANCE..... | 7 |
| III. LIMITACIÓN AL ALCANCE..... | 7 |
| IV. TAREAS REALIZADAS..... | 9 |
| V. MARCO NORMATIVO..... | 10 |
| VI. MARCO DE REFERENCIA..... | 12 |
| VII. RESULTADO DEL RELEVAMIENTO..... | 15 |
| VIII. OBSERVACIONES, IMPACTO Y RECOMENDACIONES..... | 34 |
| IX. CONCLUSIÓN..... | 42 |
| ANEXO I – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS..... | 44 |
| ANEXO II – CUADRO COMPARATIVO CRONOLÓGICO..... | 67 |
| ANEXO III – EQUIPO DE TRABAJO..... | 70 |



SISTEMA INTEGRADO DE CONTROL EN BUQUES

INFORME EJECUTIVO

I. SINTESIS

Esta auditoría no integró el Plan Anual de trabajo de la Unidad de Auditoría Interna (UAI) del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, aprobado por la Sindicatura General de la Nación para su ejecución en el año 2020 mediante Resolución SIGEN N° 186/19, si no que fue originada por el requerimiento efectuado mediante nota NO-2020-12475996-APN- [REDACTED] de fecha 26 de febrero de 2020, en la cual el Director Nacional de Coordinación y Fiscalización Pesquera solicita a esta UAI la realización de una auditoría referida a la implementación del Sistema Integrado de Control en Buques. Posteriormente, fue incorporada al Plan de Emergencia presentado ante la Sindicatura General de la Nación (SIGEN), el cual fue remitido mediante expediente EX-2020-48518860-APN- [REDACTED] para su aprobación definitiva.

En ese sentido, el período auditado comprende desde la planificación, licitación e instalación del sistema de control en buques en el año 2015, hasta el último relevamiento del estado del sistema realizado en el año 2019.

Las tareas de solicitud de información y relevamiento se iniciaron en el mes de febrero del año 2020, desarrollándose en las oficinas de la UAI y del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (en adelante MAGyP) sita en Av. Paseo Colón N° 922/982, y mediante herramientas de teletrabajo habilitadas por el Ministerio, finalizando en el mes de mayo del corriente año.

El objeto de la presente auditoria consistió en analizar y evaluar el estado de situación, grado de implementación, gestión, circuitos administrativos y procedimientos de compras utilizados, en relación al Sistema Integrado de Control en Buques creado por Disposición SSPyA N° 260/10, operado bajo la órbita de la Dirección Nacional de Fiscalización y Coordinación Pesquera de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

A continuación, se exponen las observaciones que surgieron de las tareas de auditoría:

Observación N° 1: Del relevamiento efectuado se observa que uno de los firmantes del “Informe sobre la evaluación de las ofertas y recomendaciones para la adjudicación del contrato” no corresponde a ninguno de los indicados en la conformación inicial del Comité, sin existir aclaraciones sobre esta situación.



Observación N° 2: Del relevamiento efectuado surge que se detectaron diversos incumplimientos a lo estipulado en el Apartado II. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios. Especificaciones Técnicas del Pliego de Licitación (falta de instalación de equipos en la totalidad de los buques; falta de pruebas de instalación; utilización de materiales inadecuados para el ambiente de altamar), incumpliendo así los términos de la contratación.

Observación N° 3: Del análisis efectuado se constató que, ante el incumplimiento de lo establecido en el pliego de licitación, apartado II. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios. “Garantía”, la Dirección Nacional de Control y Fiscalización Pesquera no efectuó los reclamos correspondientes ante desperfectos o deficiencias del equipamiento.

Observación N° 4: Del relevamiento efectuado de la documentación respaldatoria correspondiente al proceso de contratación, se evidencia la falta de documentación, y la existencia de informalidad administrativa, que puede originar pérdidas de información, desorden en la documentación y falta de correlatividad histórica de los documentos que se incorporan.

Observación N° 5: Del relevamiento efectuado no se evidencia el “Acta de Recepción Definitiva del Sistema”, documento estipulado en el apartado II. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios. “Garantía” del pliego de licitación como requisito para la liberación del último pago pactado.

Observación N° 6: No se evidencian instrumentos legales, ni se previeron sanciones respecto de la responsabilidad las empresas armadoras y buques sobre el debido cuidado, diligenciamiento y responsabilidad en relación al resguardo de daños sobre los equipos instalados, considerándose que no es posible identificar la asignación de un equipo a cada buque seleccionado.

Observación N° 7: Se verificó la falta de un procedimiento de respaldo respecto de la operatoria de depuración y catalogación de la información almacenada en el Servidor Central, siendo efectuada en discos externos. De lo mencionado se desprende la ausencia de un protocolo de autorización respecto a la depuración de la información contenida en los discos atento a que dicha información puede ser procesada como medio de prueba de una posible sanción.



Observación N° 8: Del análisis realizado sobre la documentación e información se pudo constatar que la DNCyFP no llevaba un registro de comunicaciones con la empresa adjudicataria, respecto de las reparaciones efectuadas, mantenimiento solicitado y estado global del sistema.

Observación N° 9: Del relevamiento efectuado por la DNCYFP entre los meses de julio y septiembre de 2019 surge que, a dicha fecha, el Sistema Integrado de Control de Buques en su totalidad se encontraba fuera de servicio, sin verificarse la realización de acciones posteriores tendientes a determinar las causas de dicha inoperatividad y las responsabilidades pertinentes.

Observación N° 10: Ante la presentación a concurso preventivo de la empresa adjudicataria no se contemplaron mecanismos adecuados a efectos de asegurar un conveniente cumplimiento de las obligaciones pendientes, así como tampoco de la posibilidad de consecución respecto de las obligaciones de mantenimiento, recambio de equipos, etc. No viéndose reflejado, en el transcurso del proceso, lo expuesto sobre el resultado arrojado por los indicadores financieros en el “Informe sobre la evaluación de las ofertas y recomendaciones para la adjudicación del contrato”.

Observación N° 11: Del análisis realizado se verifica la falta de aplicación de procedimientos de doble control por parte de la DIPROSE orientados a verificar el efectivo cumplimiento de las prestaciones bajo las condiciones contractuales determinadas antes de efectivizar los pagos a la empresa adjudicataria.

Observación N° 12: Del análisis de la documentación remitida se pudo constatar que la DIPROSE efectuó el pago correspondiente al monto total de la contratación, sin haberse verificado el cumplimiento de la totalidad de las obligaciones establecidas en la misma.

Observación N° 13: La DIPROSE no cuenta con un procedimiento y registro de devolución de pólizas de garantía de cumplimiento de contrato que asegure su devolución una vez verificada conclusión total de las obligaciones.

Observación N° 14: Del análisis efectuado se advierte que la registración en el Sistema UEPEX no refleja la realidad de lo ocurrido con las afectaciones de fondos y sus correspondientes pagos librados.



II. CONCLUSIÓN

En virtud del relevamiento efectuado por esta UAI, y conforme surge de las observaciones expuestas en el presente informe, se evidencia la necesidad de incorporar en los procedimientos herramientas de control y revisión que aseguren el cumplimiento de los requisitos establecidos en la normativa aplicable y en los documentos contractuales generados en los procesos de adquisición, durante la ejecución de la totalidad de las operaciones, tanto desde el inicio hasta el pago a los proveedores, como el mantenimiento posterior de los sistemas, según corresponda.

En este sentido, resulta necesaria la modificación de las pautas establecidas en el Pliego de Licitación vigente para futuras contrataciones, tanto para asegurar la solución de los problemas técnicos que se evidenciaron al hacer uso del sistema una que vez que estuvo instalado en los buques, como para incorporar mayores controles en las relaciones que surgen entre los proveedores del servicio, los usuarios del servicio y el Estado, asegurando la responsabilidad ulterior a la instalación por parte de los primeros dos por fallas o daños ocasionados intencionalmente a los equipos.

Por otra parte, se reitera la recomendación de iniciar las acciones necesarias tendientes a deslindar las responsabilidades que surgen de los incumplimientos contractuales verificados.

Asimismo, esta UAI sostiene que la determinación de acciones correctivas para abordar las observaciones señaladas redundará en beneficio de las oportunidades de mejora detectadas para la consecución de los objetivos del área.

De esta manera se alcanzaría una mayor eficacia del sistema y una mejor posibilidad de control de su funcionamiento, asegurando su efectividad y eficiencia, sumado a la posibilidad de fiscalizar con precisión el cumplimiento de la normativa pesquera, respetando así el espíritu con el que fue creado.

Por último, es pertinente mencionar que a causa de las limitaciones indicadas en el apartado **III. LIMITACIÓN AL ALCANCE**, las tareas de verificación presencial del estado de los sistemas instalados se efectuarán una vez habilitada la circulación y el retorno a las oficinas.

Buenos Aires, 31 de agosto de 2020



SISTEMA INTEGRADO DE CONTROL EN BUQUES

INFORME ANALITICO

I. OBJETO

El presente informe tiene como objeto el análisis y evaluación del estado de situación, grado de implementación, gestión, circuitos administrativos y procedimientos de compras utilizados, en relación al Sistema Integrado de Control en Buques creado por Disposición SSPyA N° 260/10, operado bajo órbita de la Dirección Nacional de Fiscalización y Coordinación Pesquera de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

II. ALCANCE

La auditoría se desarrolló de acuerdo a los criterios establecidos en las Normas de Auditoría Interna Gubernamental -Resolución SGN N° 152/02-, Normas Generales de Control Interno -Resolución SGN N° 172/14- y, los conceptos y procedimientos estipulados en el Manual de Control Interno Gubernamental –Resolución SGN N° 3/11-

Esta auditoría no integra el Plan Anual de trabajo de la Unidad de Auditoría Interna (UAI) del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, aprobado por la Sindicatura General de la Nación para su ejecución en el año 2020 mediante Resolución SIGEN N° 186/19, siendo originada por el requerimiento efectuado mediante nota NO-2020-12475996-APN- [REDACTED] de fecha 26 de febrero de 2020, en la cual el Director Nacional de Coordinación y Fiscalización Pesquera solicita a esta UAI la realización de una auditoría referida a la implementación del Sistema Integrado de Control en Buques. Posteriormente, fue incorporada al Plan de Emergencia presentado ante la Sindicatura General de la Nación (SIGEN), el cual fue remitido mediante expediente EX-2020-48518860-APN- [REDACTED] para su aprobación definitiva.

Las tareas efectuadas para el presente informe comenzaron el 26 de febrero de 2020 y finalizaron en el mes de mayo del corriente.

III. LIMITACIÓN AL ALCANCE

Para esta auditoría se confeccionó un programa de trabajo para realizar tareas de campo en los buques donde se encuentra instalado el sistema objeto de esta auditoría y en la Delegación de Pesca ubicada en el Puerto de Mar del Plata, donde funciona el servidor central.



Las tareas a realizar tenían como objeto verificar el estado de situación y funcionamiento del Sistema de Control de Buques por cámaras de video. Para ello, se contempló el traslado de personal de la UAI al puerto de la ciudad de Mar del Plata durante al menos tres días, a efectos de realizar las verificaciones pertinentes en cada uno de los buques que poseen instalado el sistema de cámaras de video –para ello previamente se solicitaría un listado de los buques y la identificación de los elementos incorporados-, además de la verificación de los elementos resguardados en la Delegación. Una vez concluido el relevamiento en los buques, se requeriría la firma de un acta de constatación, que contendría los resultados del relevamiento efectuado, con carácter de declaración jurada.

Sin embargo, en razón de las medidas adoptadas con el dictado del Decreto N° 297/20, que estableció el “Aislamiento social, preventivo y obligatorio” a los efectos de frenar la pandemia sufrida por el COVID-19, no fue posible ejercer de la manera habitual las tareas de campo correspondientes, continuando con la presente auditoría de manera virtual a través de la habilitación por parte del Ministerio de herramientas de teletrabajo, intercambio de correos electrónicos, videollamadas y otras herramientas virtuales. En virtud de lo expuesto, al equipo de auditoría no le fue posible trasladarse a la localidad de Mar del Plata a los fines de efectuar el relevamiento *in situ*.

Frente a esta situación, se confeccionó un programa de trabajo alternativo para efectuar el relevamiento, que proponía dos opciones:

En primer lugar, se planteaba la posibilidad de efectuar un recorrido mediante videollamada o filmación, de la que participen virtualmente la Auditora Titular y, al menos, un agente técnico informático de la UAI. Para ello se pensó en requerir colaboración del personal de la Delegación de Mar del Plata, dependiendo del funcionamiento y posibilidades del área.

Por otra parte, se propuso implementar un modelo de declaración jurada que deberían firmar los armadores de los buques, acompañando fotografías de los elementos instalados. Se requeriría igualmente colaboración de la Delegación, para que acompañen la firma de dicha declaración y luego remitan la documentación a esta UAI. La declaración debía contener información del buque y del armador, y el detalle de cada elemento que haya sido instalado, debiendo indicar el armador si se encuentra o no, pudiendo efectuar las aclaraciones necesarias.

No obstante, no fue posible coordinar la ejecución de estas medidas, por lo que lo expuesto en relación al relevamiento del estado de situación y funcionamiento del



Sistema se sustenta en la información remitida por las áreas que intervinieron en la puesta en marcha del mismo. Sin perjuicio de ello, es importante destacar que dichas tareas de campo se efectuarán en una etapa posterior, cuando la situación sanitaria y las medidas adoptadas en consecuencia permitan el traslado de un equipo de trabajo al Puerto de la ciudad de Mar del Plata a tales efectos, emitiendo el correspondiente Informe de Auditoría complementario.

IV. TAREAS REALIZADAS

Para llevar a cabo las tareas de auditoría se realizaron los siguientes procedimientos:

- Recopilación y análisis de la normativa vigente aplicable.
- Relevamiento de la estructura organizacional bajo la cual se desarrollan las actividades.
- Solicitud de información a la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DIPROSE) mediante nota NO-2020-13265433-APN- [REDACTED] de fecha 28 de febrero del corriente.
- Reunión con el asesor de la Dirección Nacional de Coordinación y Fiscalización Pesquera llevada a cabo el día 6 de marzo del corriente en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca sito en Av. Paseo Colón N° 982 Anexo Jardín, 1er Piso. Se formalizó la misma mediante Acta de Firma Conjunta – IF-2020-18771639-APN-[REDACTED].
- Reunión con agentes de la DIPROSE que ejerce tareas en el área de Administración Financiera y Presupuestaria, llevada a cabo el día 12 de marzo del corriente en las oficinas de dicha Dirección General, sita en Av. Belgrano 456, 2° Piso. Se formalizó la misma mediante Acta de Firma Conjunta – IF-2020-28640131-APN-[REDACTED].
- Reunión con el responsable del área de Adquisiciones de la DIPROSE, llevada a cabo el día 17 de marzo del corriente en la Unidad de Auditoría Interna, sita en Av. Belgrano 456, PB. Se formalizó la misma mediante Acta de Firma Conjunta – IF-2020-27436147-APN-[REDACTED].
- Reunión con agentes del área de Gestión Financiera Contable; Desembolsos y Rendición de Cuentas, y Cuentas a Pagar de la DIPROSE, llevada a cabo el día 16 de abril del corriente de manera remota mediante la plataforma JITS MEET. Se formalizó la misma mediante Acta de Firma Conjunta – IF-2020-33479680-APN-[REDACTED].



- Reunión con agentes del área Desarrollo Productivo, Gestión Financiera Contable; Desembolsos y Rendición de Cuentas, y Cuentas a Pagar de la DIPROSE, llevada a cabo el día 20 de abril del corriente de manera remota mediante la plataforma JITSI MEET. Se formalizó la misma mediante Acta de Firma Conjunta – IF-2020-33476584-APN- [REDACTED].
- Análisis de la información recibida mediante nota NO-2020-15019637-APN- [REDACTED], verificando Autorizaciones de Pago, Facturas, Remitos e Informes de Certificación.
- Análisis del proceso de licitación por el cual se llevó adelante el proyecto.
- Análisis de documentación recibida por correo electrónico, incluyendo relevamiento efectuado por la DNCyFP sobre el estado de situación del Sistema.
- Elaboración del Informe Preliminar de Auditoría correspondiente.
- Análisis de la opinión del auditado, remitida mediante notas NO-2020-54232280-APN- [REDACTED] y NO-2020-54934109-APN- [REDACTED]
- Elaboración del Informe Definitivo de Auditoría.

V. MARCO NORMATIVO

- **Ley N° 22.520.** Ley de Ministerios (T.O. por Decreto N° 438/92).
- **Ley N° 24.156.** Ley de Administración Financiera y de los Sistemas de Control del Sector Público Nacional.
- **Ley N° 24.922.** Aprueba el Régimen Federal de Pesca.
- **Decreto N° 214/98.** Determina que la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, será la autoridad de aplicación de la Ley N° 24.922
- **Decreto N° 748/99.** Reglamenta la Ley N° 24.922 –Régimen Federal de Pesca-.
- **Decreto N° 13/15.** Modificación de la Ley de Ministerios, quedando conformado el entonces Ministerio de Agroindustria junto a la asignación de sus competencias.
- **Disposición N° 36/15.** Crea el Comité de Evaluación de las ofertas técnicas y económicas correspondientes a la licitación, designando a sus integrantes.
- **Decreto N° 302/17.** Aprueba la estructura organizativa del ex Ministerio de Agroindustria.



- **Decreto N° 95/18.** Sustituye las competencias del ex Ministerio de Agroindustria atribuidas en el Decreto N° 13/15.
- **Decreto N° 174/18.** aprueba el organigrama hasta nivel Subsecretaría del ex Ministerio de Agroindustria y determina los objetivos y acciones del área auditada, entre otros.
- **Decreto N° 802/18,** por el cual se prorroga por sesenta (60) días, lo estipulado en el Decreto N° 174/18.
- **Decreto N° 532/19.** Modifica la Ley de Ministerios, quedando conformada la entonces Secretaría de Gobierno de Agroindustria como Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.
- **Decreto N° 297/20.** Se establece la medida del “Aislamiento social, preventivo y obligatorio”, la cual regirá desde el día 20 hasta el día 31 de marzo inclusive del año corriente.
- **Decreto N° 325/20.** Prórroga hasta el día 12 de abril de 2020 inclusive de la vigencia del Decreto N° 297/20.
- **Decreto N° 355/20.** Prórroga hasta el día 26 de abril de 2020 inclusive de la vigencia del Decreto N° 297/20.
- **Decreto N° 408/20.** Prórroga hasta el día 10 de mayo de 2020 inclusive de la vigencia del Decreto N° 297/20.
- **Decreto N° 459/20.** Prórroga hasta el día 24 de mayo de 2020 inclusive de la vigencia del Decreto N° 297/20.
- **Decisión Administrativa N° 324/18.** Aprueba la estructura organizativa de primer y segundo nivel operativo del ex Ministerio de Agroindustria, incluida la correspondiente a la Unidad de Auditoría Interna.
- **Resolución SGN N° 152/02.** Aprueba las “Normas de Auditoría Interna Gubernamental”.
- **Resolución SGN N° 3/11.** Aprueba el Manual de Control Interno Gubernamental.
- **Resolución SGN N° 172/14.** Aprueba las “Normas Generales de Control Interno para el Sector Público Nacional”.
- **Disposición SSPyA N° 206/10.** Crea el Sistema Integrado de Control de buques a través de cámaras de video.



- **Disposición SSPyA N° 1/11.** Prorroga el plazo de aplicación de la Disposición SSPyA N° 206/10 establecido originalmente según un cronograma creado para su implementación, que debía finalizar como última instancia en fecha 1 de julio de 2011.
- **Disposición SSPyA N° 86/13.** Prórroga por 1 (un) año el plazo estipulado en la Disposición SSPyA N° 1/11.

VI. MARCO DE REFERENCIA

En el marco de la Ley N° 24.922, que aprueba el Régimen Federal de Pesca, en fecha 7 de septiembre de 2010, la Disposición SSPyA N° 206 creó el Sistema Integrado de Control a través de cámaras de video y del registro de información en tiempo real a bordo de los buques que componen la flota pesquera argentina. Mediante dicho sistema se pretendía alcanzar un control eficaz de las artes de pesca utilizadas y de las capturas de cada buque en cada lance efectuado.

Posteriormente, en función de las demoras suscitadas y de que no se había logrado aún completar el proceso requerido para la efectiva implementación del sistema, a través de la Disposición SSPyA N° 1/11 se estableció que la adopción se realice en forma secuencial, según el tipo de flota y su impacto sobre las diversas pesquerías. Por lo tanto, se prorrogó el plazo establecido originalmente según un cronograma creado para su implementación, que debía finalizar como última instancia en fecha 1 de julio de 2011.

Finalmente, la Disposición SSPyA N° 86/13 prórroga nuevamente, por 365 (trescientos sesenta y cinco) días corridos los alcances de las Disposiciones antes mencionadas.

a) Estructura organizativa

Conforme lo establece la Decisión Administrativa N° 324/18, la Dirección Nacional de Coordinación y Fiscalización Pesquera (en adelante DNCyFP), dependiente de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, tiene como responsabilidad primaria la de entender en el control y gestión de las actividades pesqueras, en el marco de la normativa vigente, habiéndose asignado a dicha Dirección las siguientes acciones:

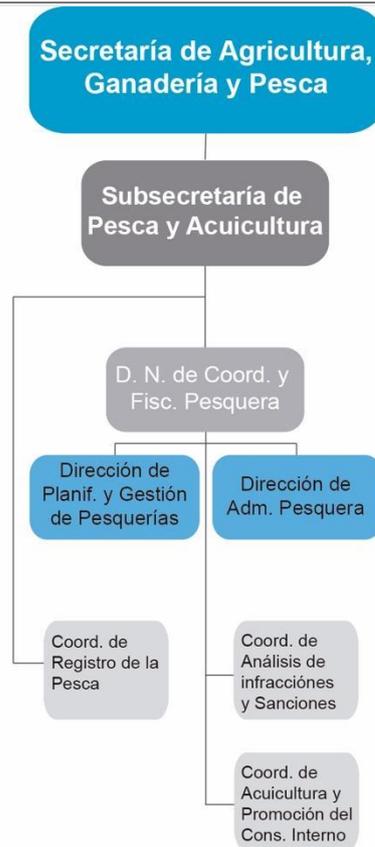
1. Fiscalizar las actividades de pesca comercial en el ámbito nacional regulado y artes y métodos de pesca, capturas máximas, desembarques, monitoreo



satelital de los buques y trazabilidad de las capturas, utilizando todos los medios disponibles.

2. Conducir las acciones de los distritos pesqueros.
3. Intervenir en la gestión de las solicitudes de autorización para proyectos de pesca experimental.
4. Supervisar la elaboración y desarrollo de sistemas de datos de la actividad pesquera marítima, coordinando su accionar con la Dirección de Planificación y Gestión de Pesquerías, proponer la difusión de la información sobre las actividades pesqueras en Jurisdicción Nacional.
5. Coordinar actividades con los cuerpos de las fuerzas de seguridad y de las fuerzas armadas que colaboran con la SUBSECRETARIA DE PESCA Y ACUICULTURA en las tareas de control y fiscalización; Conducir el cuerpo de inspectores afectados al control de las actividades pesqueras.
6. Evaluar las presuntas infracciones: a la normativa que regula la actividad pesquera y sustanciar los sumarios pertinentes aplicando las medidas que resulten en cada caso.
7. Controlar el cumplimiento de las sanciones que se hubiera resuelto aplicar a los administrados, supervisando el seguimiento de la acreditación del pago de multas, aranceles, planes de pago, etc.

A continuación se expone la estructura organizativa de la Dirección Nacional:



Por otra parte, el Decreto N° 945/17 estableció que las jurisdicciones que posean unidades ejecutoras de programas y proyectos con financiamiento externo centralizarán, a través de las respectivas Subsecretarías de Coordinación Administrativa o área equivalente, gestión y la ejecución operativa, administrativa, presupuestaria y financiera-contable de dichas unidades.

Mediante el Decreto N° 945/17, de fecha 17 de noviembre de 2017, se establece que la Unidad para el Cambio Rural (UCAR) adopta la denominación de DIPROSE. Como consecuencia de ello, en la modificación de la estructura organizativa introducida por la Decisión Administrativa N° 324/18, las funciones desarrolladas por la entonces Unidad para el Cambio Rural (UCAR) fueron asignadas a la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DIPROSE), cuya responsabilidad primaria es *“entender en el cumplimiento de los programas y proyectos con financiamiento externo y participación público-privada en el ámbito del Ministerio de Agroindustria”*.

A continuación se expone la estructura organizativa, en la cual se puede identificar a la DIPROSE, dependiente de la Subsecretaria de Gestión Administrativa del MAGyP:



VII. RESULTADO DEL RELEVAMIENTO

Tal como se mencionara en el punto **VI. MARCO DE REFERENCIA**, el Sistema Integrado de Control de Buques Pesqueros a través de la utilización de cámaras de video fue creado mediante la Disposición SSPyA N° 260/10.

Conforme surge de los considerandos de la norma, la implementación de dicho sistema permitiría mejorar la función de control que la autoridad de aplicación tiene asignada por imperio del artículo 7° de la Ley N° 24.922¹, que regula el Régimen Federal de Pesca, a efectos de determinar con mayores precisiones las sanciones que correspondan ante la detección de incumplimientos de las prescripciones de dicho Régimen.

Esta se trató de la primera experiencia en este tipo de control a los buques pesqueros, en la cual se decidió trasladar los costos del proyecto a los armadores. Aquellas empresas interesadas en proveer los equipos se inscribían en un registro creado a tal

¹ Dicho artículo dispone que corresponde a la autoridad de aplicación “Establecer e implementar los sistemas de control necesarios y suficientes de modo de determinar fehacientemente las capturas en el mar territorial y la Zona Económica Exclusiva y desembarcadas en puertos argentinos habilitados y el cumplimiento y veracidad de las declaraciones juradas de captura”.



efecto, donde luego las empresas armadoras elegían una de ellas para la instalación del equipamiento.

Conforme surge de la documentación a la que pudo tener acceso esta Unidad de Auditoría Interna², habiéndose instalado este sistema en varios buques, en la medida que éstos salían a pescar con los equipos funcionando fueron surgiendo diversos inconvenientes técnicos que exigieron un ajuste de la plataforma tecnológica a fin de optimizar su funcionamiento. Toda vez que mediante la Disposición mencionada se estableció la utilización de una plataforma tecnológica nunca antes empleada, de las pruebas realizadas por la Dirección Nacional de Coordinación y Fiscalización Pesquera (DNCyFP) se evidenciaron problemas relacionados con la dificultad para llevar a la práctica el procedimiento de control establecido. Muchos de sus componentes y procesos resultaron inadecuados y obsoletos, razón por la cual, tal como se mencionó anteriormente, la implementación definitiva se retrasó por sucesivas disposiciones, y finalmente fue abandonada.

En este contexto, y ante la necesidad de establecer de manera efectiva esta novedosa herramienta de control y fiscalización a bordo, según se desprende de la información remitida por la actual Dirección General de Programas y Proyectos Especiales y Sectoriales (DIPROSE) mediante nota NO-2020-15019637-APN- [REDACTED], en el año 2015 se decidió realizar un nuevo proyecto con la financiación del Banco Interamericano de Desarrollo (B.I.D.), en el marco del Programa de Desarrollo Pesquero y Acuícola Sustentable (PRODESPA) ejecutado por la entonces Unidad para el Cambio Rural (UCAR) dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

El proyecto consistía en la implantación de un sistema novedoso que incorporaba la nueva tecnología disponible en ese momento, con el objetivo de mitigar los inconvenientes que habían surgido en la experiencia anterior. Para ello se llevó a cabo un proceso de contratación desarrollado mediante la Licitación Pública Internacional N°16/15, cuyo objeto fue la provisión e instalación de un sistema de cámaras con transferencia remota y automática de datos en 40 (cuarenta) buques pesqueros. En esta

² IF-2019-00769031-APN- [REDACTED], incorporado en el expediente electrónico EX-2018-40829867-APN-DGD#MA, por el cual tramitó un proyecto de Disposición que procuraba establecer un período de implementación de 2 (dos) años del Sistema.



oportunidad los costos de provisión e instalación de los sistemas involucrados serían financiados por este préstamo.

a) Proceso de licitación: Licitación Pública Internacional (LPI) N° 16/15.

Mediante nota NO-2020-15019637-APN- [REDACTED], la DIPROSE remitió en formato físico 2 (dos) biblioratos en el que obra la documentación correspondiente al legajo de la Licitación Pública Internacional N° 16/15. Dicho proceso de licitación inició con la Solicitud de Adquisición N° 12/15, de fecha 30 de julio de 2015, con el objeto de propiciar la adquisición e instalación de cámaras para buques comerciales, con instalación y equipamiento en tierra, por un valor final estimado de u\$s1.400.000 (dólares estadounidenses un millón cuatrocientos mil).

El sistema propuesto se enfocó en el control de la utilización del arte de pesca y dispositivos de selectividad permitidos y declarados durante la marea como también la visualización del tipo y talla de la especie capturada.

Dentro del llamado a licitación pública internacional se encuentran las Especificaciones Técnicas incorporadas (**ver Anexo I – Especificaciones Técnicas**) de las cuales surge que la solución elegida consiste en una plataforma de filmación, del tipo sistema de circuito cerrado de Televisión (CCTV), y almacenamiento de imágenes durante las mareas de pesca, a ser ubicada dentro de 40 (cuarenta) embarcaciones seleccionadas por la SSPyA como representativas del total de la flota pesquera nacional. En este sentido, se determinó que la distribución de los buques se realizaría siguiendo el siguiente esquema:

- 20 (veinte) Congeladores Tangoneros dedicados a la captura de la especie Langostino (*Pleoticus muelleri*).
- 12 (doce) Congeladores Arrastreros dedicados a la captura de la especie Merluza Común (*Merluccius hubbsi*).
- 2 (dos) Congeladores Arrastreros dedicados a la captura de la especie Vieira patagónica (*Zygochlamys patagónica*).
- 3 (tres) Congeladores Arrastreros dedicados a la captura de la especie Merluza Negra (*Dissostichus eleginoides*).
- 2 (dos) Congeladores Arrastreros dedicados a la captura de la especie Merluza de Cola (*Macrurus magellanicus*).

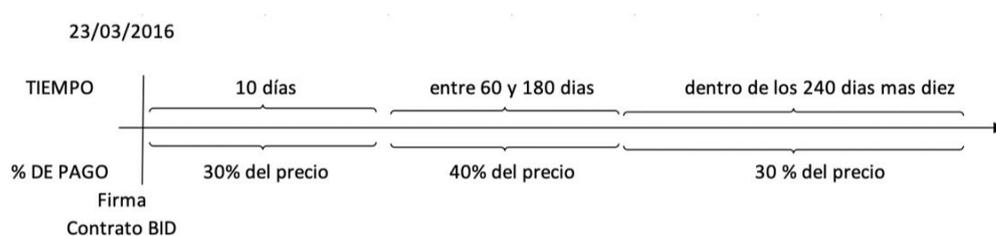


- 1 (un) Congelador Palangrero dedicado a la captura de la especie Merluza Negra (*Dissostichus eleginoides*).

Además, esta solución requirió la instalación de un Sistema Central de Archivo que fue ubicado en las oficinas de la Delegación de Pesca, en el Puerto de la ciudad de Mar del Plata, y la instalación de una Red de Datos de Alta Velocidad capaz de interconectar en forma automática y segura (en términos de calidad y de intrusión o hacking) cada embarcación, una vez que ingresa al puerto, de manera de transferir toda la información almacenada localmente al Sistema Central. Se requirió, además, que la transmisión de esta información fuera encriptada, con el fin de asegurar que no pueda ser modificada ni manipulada.

El período de garantía de funcionamiento del sistema propuesto fue de 12 (doce) meses a partir de la firma del Acta de Recepción Definitiva del Sistema, la cual debía ser formalizada una vez instalado en su totalidad y probado el funcionamiento correcto del Sistema como una unidad operativa integrada, al menos por el término de 10 (diez) días continuos y corridos. Dichas pruebas estarían a cargo del personal designado por el adjudicatario. El hardware componente del sistema contaba con 6 (seis) meses de garantía contra defectos de fabricación o fallas atribuibles al diseño, contados a partir de la instalación y recepción de plena conformidad. Al finalizar este período el adjudicatario debía entregar el equipamiento y el software en condiciones de total operatividad, manuales de operación y mantenimiento, croquis, catálogos, etc. De producirse fallas o deterioros mecánicos o eléctricos, el pliego establece que el Director de la DNCyFP es el responsable de determinar la magnitud de los desperfectos o deficiencias, fijando asimismo el plazo máximo en que los daños deberán ser reparados en la misma comunicación al adjudicatario. **(Ver apartado b) Ejecución del Proyecto).**

En cuanto a la forma de pago se estableció de la siguiente manera:



Fuente: elaboración propia en base al Pliego de Bases y Condiciones de la LPI N° 16/15

Luego de recibir la no objeción por parte del Banco al documento de liquidación, y tal como se exige en estos procedimientos, se publica el llamado a licitación en fecha 24 de septiembre de 2015. En este caso es publicado en el sitio web UN Development



Business. Asimismo, se agrega publicación en la web de la Oficina Nacional de Contrataciones, sin fecha.

Por Disposición N° 36/15 del 11 de noviembre de 2015, el Coordinador Ejecutivo de la ex UCAR (actual DIPROSE), crea el Comité de Evaluación de las ofertas técnicas y económicas correspondientes a la licitación, designando a sus integrantes.

En fecha 13 de noviembre de 2015 se realiza la apertura de ofertas, presentándose sólo la firma [REDACTED], la cual efectúa una cotización de u\$s1.399.000 (dólares estadounidenses un millón trescientos noventa y nueve mil). Siendo ésta la única empresa que presentó ofertas, la misma resultó adjudicada en la licitación pública internacional.

Posteriormente, con fecha 2 de diciembre de 2015 la Dirección Nacional de Coordinación Pesquera (Control y Fiscalización), remite al área de Adquisiciones y Contrataciones de la actual DIPROSE el Informe de cumplimiento de especificaciones técnicas, en el cual se concluye que la empresa cumple con los requerimientos técnicos solicitados, recomendándose la pre-adjudicación.

Es importante destacar que, en el “Informe sobre la evaluación de las ofertas y recomendaciones para la adjudicación del contrato” elaborado por el Comité de Evaluación, se efectúa un análisis sobre la capacidad financiera de la empresa adjudicada, [REDACTED], del cual se desprende que los valores reflejados en el Cuadro de Indicadores Básicos estaban muy cercanos al límite mínimo indispensable. Por otra parte, siendo que el valor de endeudamiento total ideal es de 0,5 o menos, la empresa [REDACTED] presentaba un endeudamiento total de 2,20, superando por un margen considerable los límites preestablecidos. Sin embargo, no se observan comentarios sobre este aspecto por parte del Comité Evaluador ni posteriormente por parte del BID.

Asimismo, se observa que uno de los firmantes del mencionado Informe no corresponde a ninguno de los indicados en la conformación inicial del Comité, sin existir aclaraciones sobre esta situación. **(Ver observación N° 1)**

Finalmente, con fecha 27 de enero de 2016 el Banco emite la no objeción a la adjudicación a favor de la firma [REDACTED]



En consecuencia, de acuerdo con la información suministrada por el Sistema de Ejecución de Planes de Adquisiciones (SEPA)³ del B.I.D. el contrato se firma con fecha 23 de marzo de 2016.

b) Ejecución del Proyecto.

Luego del análisis de la documentación obrante en el legajo de la LPI N° 16/15, se efectuaron reuniones con los equipos de la Dirección Nacional de Coordinación y Fiscalización Pesquera (DNCyFP) y de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales (DIPROSE), a efectos de verificar lo relevado y obtener información adicional.

En lo relativo a la ejecución del Proyecto, según manifiesta el equipo técnico de la DNCyFP en la reunión celebrada el día 6 de marzo del corriente (documentada mediante Acta de Firma Conjunta - IF-2020-18771639-APN-██████████), luego de que fuera firmado el contrato con la empresa adjudicada, en abril de 2016 se conformó un grupo de trabajo -compuesto por el entonces Director de la DNCyFP, un coordinador, un enlace en Mar del Plata y un técnico para la gestión de la información, edición de imágenes y generación de informes- que se encargaría de llevar adelante este proyecto piloto y comprobar si el mismo era adecuado para los objetivos propuestos. Al respecto, es importante mencionar que las personas que integraron dicho grupo de trabajo, al momento de efectuar las tareas de auditoría ya no prestaban funciones en el Ministerio.

Mediante nota NO-2020-15019637-APN-██████████, la DIPROSE remite a esta Unidad de Auditoría Interna los “Informes de Cumplimiento” que detallan las certificaciones de avance efectuadas durante la etapa de entrega de bienes, junto con la documentación respaldatoria de las Autorizaciones de Pago (facturas y remitos emitidos por la empresa adjudicataria y autorizaciones de las distintas áreas intervinientes de la DIPROSE).

Estos informes eran enviados por la DNCyFP a la actual DIPROSE, con el objetivo de liberar los pagos. Según fue informado en la reunión mantenida con el equipo que lleva adelante el proceso de pagos de la DIPROSE (acta de firma conjunta registrada en IF-

³ El Sistema de Ejecución de Planes de Adquisiciones (SEPA Argentina) brinda acceso a información básica sobre todos los contratos de obras, bienes y servicios a través de los cuales se implementan los proyectos financiados por el BID en Argentina.



2020-33479680-APN- [REDACTED]), la verificación de los equipos y otros bienes entregados por la empresa adjudicada se realizaba en la ciudad de Mar del Plata, por el equipo a cargo en la mencionada delegación de la DNCyFP.

Del análisis realizado se desprende que se efectuaron 1 (un) anticipo y 5 (cinco) etapas sucesivas de certificación, y de las respectivas facturas surge la entrega de un total de 40 (cuarenta) equipos completos de captura, procesamiento y transmisión para buques, los elementos que componen el Servidor Central de Archivo y sus complementos de instalación para el “Sitio Central”, y el total de componentes de la “Red de Transmisión de Alta Velocidad”. Sin embargo, del relevamiento efectuado en septiembre de 2019 por personal técnico de la DNCyFP, que fuera remitido a esta UAI mediante correo electrónico de fecha 12/03/2020, surge que la instalación de los equipos de grabación, procesamiento y transmisión se realizaron en 24 (veinticuatro) buques en lugar de los 40 (cuarenta) como se había estipulado en las Especificaciones Técnicas de la licitación – ver cuadro Relevamiento Estado de Situación julio/septiembre 2019-. **(Ver observación N° 2).**

No obstante lo mencionado *ut supra*, y conforme surge de la información analizada, no se realizaron los reclamos correspondientes ante los incumplimientos de la empresa adjudicataria. **(Ver observación N° 3).**

Respecto a la documentación correspondiente al proceso de Licitación, la misma se recopila en un legajo en formato papel, que se archiva en biblioratos, y no se encuentra consolidada. En este sentido, la documentación relacionada al cumplimiento y al pago queda en posesión de cada área interviniente, sin formarse un expediente único que reúna las características de integridad y resguardo de la información, como se requiere para todas las actuaciones que se tramitan en un procedimiento administrativo. En relación a ello, es pertinente señalar que esta situación ya fue advertida por esta Unidad de Auditoría Interna en el Informe de Auditoría UAIMAGYP N° 024/2019 “Actividad 06 – Programa de Servicios Agrícolas Provinciales – PROSAP – FONPLATA ARG 22/2014”, generándose en dicha oportunidad una observación en relación al procedimiento licitatorio particular analizado.

Específicamente, en lo que se refiere al análisis efectuado por esta Unidad de Auditoría Interna de la documentación respaldatoria del proceso de licitación N° 16/15, surge la ausencia del Informe de Cumplimiento realizado por la DNCyFP sobre la Certificación N° 2 según la factura enviada por [REDACTED]. En virtud de ello, según los



Informes de Cumplimiento la totalidad de equipos entregados fue de 30 (treinta). **(Ver observación N° 4) (Anexo II – Cuadro Comparativo Cronológico).**

Asimismo, en relación a los Informes de Cumplimiento mencionados, corresponde indicar que éstos detallan los equipos y bienes entregados en cada oportunidad o bien el servicio prestado. Los mismos se encuentran firmados en todos los casos por el entonces Director Nacional de Coordinación y Fiscalización Pesquera y un integrante del Grupo de Trabajo mencionado anteriormente, que fuera designado para efectuar las tareas de seguimiento del proyecto.

Por otra parte, del análisis practicado tampoco consta la existencia de documentación que indique la realización de las pruebas de instalación requeridas en el pliego. **(Ver observación N° 2)**

En el mismo sentido, no consta en la documentación analizada que se haya emitido el “Acta de Recepción Definitiva del Sistema”, documento estipulado en la II. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios. “Garantía” del Pliego licitatorio como requisito para la liberación del último pago pactado. Esto, a su vez, afecta la ejecución de la garantía frente a fallas en el funcionamiento de los componentes o frente a incumplimientos del proveedor, debido a que no pueden determinarse los plazos de vigencia de la misma, los cuales fueron detallados en el apartado a) Proceso de licitación: Licitación Pública Internacional (LPI) N° 16/15. **(Ver observación N° 5)**

En cuanto a la arquitectura del sistema, la misma fue diseñada por la empresa [REDACTED], siendo esta empresa subcontratada por la adjudicataria. Por otro lado, las instalaciones de los equipos de captura, procesamiento y transmisión en los buques fueron efectuadas por la empresa [REDACTED], también subcontratada por la adjudicataria.

De la verificación de la documentación obrante en el legajo de la LPI y de lo informado en las reuniones mantenidas con personal de la DIPROSE⁴ no se evidencia la formalización de estas instalaciones mediante un instrumento legal que permita la posterior trazabilidad y responsabilización a las empresas armadoras y/o titulares de los buques en caso de daños en los equipos. Es decir, desde la DNCyFP no se impulsó la firma de documentos o contratos, como tampoco se verificó la existencia de normativas,

⁴ Documentadas en Actas de Firma Conjunta mediante IF-2020-28640131-APN-[REDACTED] e IF-2020-33476584-APN-[REDACTED].



procedimientos o garantías que las hiciera responsables de los daños que le pudieran ocasionar a las cámaras y demás componentes.

Cabe mencionar, en virtud de lo señalado anteriormente, que al no existir ningún tipo de registro respecto de la formalización de las instalaciones efectuadas, no es posible identificar en qué buques fueron instalados los equipos mencionados en las Especificaciones Técnicas con su correspondiente individualización (**Ver Anexo I – Especificaciones Técnicas**), con el objetivo de efectuar un seguimiento posterior sobre el estado del proyecto y su pertinencia a los fines propuestos, considerando que la recurrencia de esos hechos importaría la generación de un perjuicio económico a la jurisdicción. (**Ver observación Nº 6**)

Durante el período de funcionamiento, conforme lo expresado por el equipo técnico de la DNCyFP (formalizada la reunión mediante el acta de firma conjunta registrada bajo IF-2020-18771639-APN-██████████), el sistema instalado registraba imágenes de video durante las mareas, almacenando también los datos geo-referenciales aportados por un enlace al GPS y al equipo de monitoreo satelital que estos buques poseen. La grabación se iniciaba automáticamente al detectar velocidad de arrastre, entre los 2,5 (dos coma cinco) a 5 (cinco) nudos. Estas imágenes eran procesadas y almacenadas en cada embarcación dentro de una PC de características industriales. Cada embarcación contaba con una antena en su mástil y un módulo de radio para efectuar el sincronismo con el Sitio Central. A su ingreso al puerto y al entrar en el área de cobertura de la Red de Alta Velocidad (**ver imagen 1**), esta información era enviada al Sitio Central de manera remota y automática.

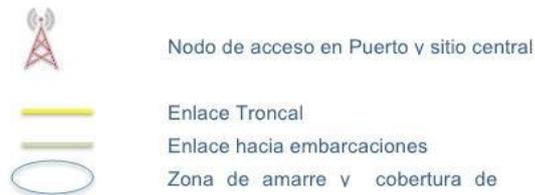


Imagen 1. Detalle de cobertura de la Red de Alta Velocidad

Fuente: Correo electrónico del Director DNCyFP de fecha 12/03/2020.

Según lo informado por el equipo de la DNCyFP en la reunión antes mencionada, registrada mediante IF-2020-18771639-APN-██████████, para realizar el análisis y catalogación de la información recopilada se efectuaba un procedimiento no documentado en el que personal de esa Dirección Nacional se trasladaba a Mar del Plata, tomaba los datos directamente del Servidor Central mediante el almacenamiento en 2 (dos) discos externos de 500 GB (quinientos GB), equivalente a 24 (veinticuatro) mareas aproximadamente en cada ocasión, luego el personal retornaba a Buenos Aires con los discos mencionados cuyo patrimonio, tal como se pudo verificar en los listados de bienes patrimoniales relevado en el Informe UAIMAGYP N° 01/20 de Cierre de Ejercicio 2019⁵, se encuentran en a cargo de la DNCyFP.

⁵ IF-2020-04591523-APN-██████████.



En el lapso en que se mantuvo operativo el sistema, los técnicos de la DNCyFP que se encargaban de realizar las catalogaciones manifiestan en dicha reunión que realizaron aproximadamente 70 (setenta) depuraciones del material, directamente en los discos, sin respaldar localmente los datos. Estas depuraciones se efectuaban con el fin de liberar espacio en el Servidor Central, dado que al llegar al límite de capacidad se sobrescribe la información más antigua. Según informan desde la DNCyFP, a la fecha se desconoce el paradero de estos discos, por lo que, dado que no se realizaron procedimientos de resguardo, de no ubicarse los mismos la información allí almacenada se consideraría perdida. Asimismo, tampoco se encontraba determinado quiénes eran las personas autorizadas para el traslado de dichos discos, manejo de la información contenida en los mismos y determinación de procesos a efectos de identificar si de la información que surge de los mismos se debiera dar inicio a procedimientos sancionatorios (**Ver observación N° 7**). En función de lo expuesto, y conforme el análisis efectuado sobre la normativa aplicable (Disposición SSPyA N° 206/10), surge que no se daría cumplimiento al objetivo con el que fue creado el Sistema Integrado de Control de Buques, el cual proponía mejorar la función de control asignada a la autoridad de aplicación, con el fin de determinar con mayores precisiones las sanciones que correspondan ante la detección de incumplimientos de las prescripciones del Régimen Federal de Pesca, regulado por Ley N° 24.922.

Asimismo, consultada la DNCyFP al respecto, se informó que se inició la búsqueda de los discos y que con motivo de las medidas adoptadas en el marco del aislamiento preventivo y obligatorio dispuesto mediante Decreto N° 297/20 no pudieron continuarla, por lo que indicaron que retomarán esa tarea una vez que se habilite el retorno a las oficinas.

Por otro lado, del relevamiento de documentación y de la reunión antes mencionada, surge que las comunicaciones que se realizaron con relación al mantenimiento de equipos instalados, se efectuaban directamente entre la empresa [REDACTED] y la Delegación de Mar del Plata, sin intervenir ni encontrarse registros de solicitud y/o de autorización de la DNCyFP. Tales comunicaciones tampoco surgen de la documentación remitida a esta UAI tanto por la Dirección Nacional de Control y Fiscalización Pesquera como por la DIPROSE.

Asimismo, en la reunión indicada, los técnicos de la DNCyFP manifestaron que las reparaciones se realizaban tomando partes de los equipos que se encontraban sin instalar y que fueron efectuados aproximadamente 25 (veinticinco) cambios de baterías



debido a cortes de luz intencionales que dañaron el equipamiento en las cámaras ya instaladas. Dado que no se llevaba un registro de las reparaciones efectuadas, las salidas y entradas en servicio de un equipo se evidenciaban recién cuando, al revisar las grabaciones de las cámaras, se observaba que las mismas dejaban de reportar y luego de un período comenzaban a hacerlo nuevamente. Es decir, que de la contrastación de lo informado por los mencionados técnicos y la documentación analizada, surge que la DN no tenía un procedimiento mediante el cual se detallara el registros del uso y desmantelamiento de equipos no instalados como así tampoco de los que presentaban fallas o desperfectos, de manera tal de tener en conocimiento el stock en poder de la Delegación de Mar del Plata, tampoco se pudo verificar la existencia de registros que dejen constancia de distintos tipos de reportes, por ejemplo ante fallas en las cámaras o del estado global del sistema instalado, situación que tampoco pudo ser verificada por esta UAI mediante la realización de tareas de campo por lo señalado en el apartado III. **Limitación al Alcance. (Ver observación N° 8)**

Asimismo, de los análisis efectuados y de la documentación relevada no surge que se hayan realizado averiguaciones ni se han verificado procedimientos para la determinación de sanciones respecto a las empresas armadoras y su responsabilidad en los daños de los equipos. **(Ver observación N° 3)**

Conforme fuera mencionado anteriormente, según se desprende de la información remitida en fecha 12 de marzo del corriente mediante correo electrónico por la DNCyFP, entre los meses de julio y septiembre de 2019 personal de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (SSPyA) viajó a la delegación de Mar Del Plata y visitó una serie de buques con el fin de conocer el estado de situación del Sistema. Conforme surge del resultado de dicho relevamiento, se relevaron 24 (veinticuatro) buques en los que se encontraban instalados los equipos, los cuales se detallan en el cuadro a continuación, indicando el estado relevado y el daño verificado:

| RELEVAMIENTO ESTADO DE SITUACIÓN JULIO/SEPTIEMBRE 2019 | | | | |
|--|--------------------------|--------------------|-------------------|------------------------------------|
| PUERTO DESTINO | BUQUE | CÁMARAS INSTALADAS | ESTADO | NOVEDADES |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | SISTEMA DESINSTALADO |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | FUENTE DAÑADA |
| MAR DEL PLATA | ██████████ ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | CABLE DAÑADO POR AGUA / PoE DAÑADO |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | FUENTE DAÑADA |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | FUENTE 12V DAÑADA |



| RELEVAMIENTO ESTADO DE SITUACIÓN JULIO/SEPTIEMBRE 2019 | | | | |
|--|------------|--------------------|-------------------|--|
| PUERTO DESTINO | BUQUE | CÁMARAS INSTALADAS | ESTADO | NOVEDADES |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | PC DANADA / FUENTE 12V DAÑADA |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | FUENTE 12V DAÑADA/ PoE DAÑADA |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | SISTEMA DESINSTALADO |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | FUENTE DAÑADA |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 3 | FUERA DE SERVICIO | FUENTE DAÑADA |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | PC NICE DAÑADA/FUENTE DAÑADA |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 3 | FUERA DE SERVICIO | PC RECALENTADA/FUENTE DAÑADA |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | FUENTE DAÑADA |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | FUENTE 12V DAÑADA |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | PC DANADA / FUENTE 12V DAÑADA |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | FUENTE DAÑADA |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | SISTEMA SABOTEADO / DESINSTALADO |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | PC DANADA / FUENTE 12 V DAÑADA |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | FUENTE 12 V DAÑADA |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | SISTEMA SABOTEADO / DESINSTALADO |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | FUENTE 12 V DAÑADA |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | FUENTE DAÑADA |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | FUENTE DAÑADA/CÁMARAS DAÑADAS POR AGUA |
| MAR DEL PLATA | ██████████ | 2 | FUERA DE SERVICIO | SISTEMA SABOTEADO / DESINSTALADO |
| TOTAL RELEVADOS | 24 | 50 | | |

Fuente: Información remitida por la DNCyFP mediante correo electrónico de fecha 12 de marzo de 2020.

Del relevamiento señalado *ut supra* y del análisis de la información efectuada por esta UAI, surge como resultado que, a dicha fecha, el Sistema en su totalidad se encontraba fuera de servicio, sin verificarse en la documentación e información relevada la realización de acciones posteriores tendientes a determinar las causas de dicha inoperatividad y las responsabilidades pertinentes. **(Ver observación N° 9)**



Al respecto, en la visita que realizó la DN con vistas al relevamiento mencionado el equipo que efectuó la verificación in situ mencionó, en la reunión registrada en Acta de Firma Conjunta bajo IF-2020-18771639-APN-██████████, que se encontraron 8 (ocho) equipos cerrados depositados en la Delegación de Mar del Plata. Tal información no surge de la documentación analizada ni fue posible verificar mediante la realización de tareas de campo conforme las limitaciones manifestadas (**ver apartado III.- Limitación al Alcance**).

De acuerdo a lo manifestado en las distintas reuniones mantenidas (IF-2020-18771639-APN-U-██████████ y IF-2020-33476584-APN-██████████), se menciona que existía la decisión del área sustantiva de ampliar el proyecto al puerto de la ciudad de Puerto Madryn, por lo que los equipos mencionados habían sido trasladados a dicha ciudad, pero fueron retornados ante la incertidumbre de la continuidad del proyecto.

Por otra parte, y conforme surge del documento emitido por el equipo que realizó el relevamiento del estado de situación del Sistema (remitido por la DNCyFP mediante correo electrónico de fecha 12/03/2020), el Servidor Central que se instaló en una oficina dentro del distrito de la DNCyFP en el Puerto de la ciudad de Mar del Plata, se encontraba en esa fecha inoperativo, con desperfectos en 3 (tres) discos, de un total de 8 (ocho), los cuales son indispensables para que el Servidor pueda funcionar.

A esta UAI no le fue posible corroborar la información de este relevamiento remitida por la DNCyFP debido a la imposibilidad de trasladarse para efectuar el relevamiento *in situ*. (**Ver Apartado III. Limitación al alcance**)

En relación a las características del equipamiento instalado, si bien de las especificaciones técnicas no surge qué modelo de cámara debería adquirirse, sí se manifiesta que debería ser *“perfectamente adecuado a las condiciones climáticas y características del ámbito de aplicación”* (**Ver Anexo I - Especificaciones Técnicas**). Sin embargo, respecto del mismo documento detallado surge que de las inspecciones realizadas en los buques, el personal de la DNCyFP detectó que la carcasa de protección elegida para alojar las cámaras resultaba deficiente para el ambiente de altamar, habiéndose encontrado cámaras dañadas por salitre (**ver imagen 2**), evidenciándose que durante el corto lapso de tiempo entre que las cámaras estuvieron instaladas y fueron tomadas estas fotografías, ya se habían producido daños. Dicha situación había sido prevista en las especificaciones técnicas determinadas en el pliego, el cual detallaba de manera rigurosa los materiales que debían utilizarse, ello evidencia



o una incorrecta determinación de materiales a utilizar o que los materiales utilizados no fueron los especificados. (Ver observación N° 2)



Imagen 2 Fuente: correo electrónico enviado por la DNCyFP en fecha 12 de marzo de 2020.

c) Proceso de Pagos.

Según manifiestan los agentes del área de Gestión Financiera Contable, Desembolsos y Rendición de Cuentas, y Cuentas a Pagar de la DIPROSE, en la reunión llevada a cabo el día 16 de abril del corriente (Acta de Firma Conjunta registrada bajo IF-2020-33479680-APN-██████████), el procedimiento para la liberación de los pagos se efectuaba de la siguiente manera:



La DNCyFP remitía la documentación física al área técnica mediante una nota formal. El equipo técnico a cargo del PRODESPA realizaba el análisis de la documentación respaldatoria del pago, el que consistía en la revisión de la factura del proveedor, los remitos que avalen la entrega de los bienes, el informe de avance del sector técnico y su correspondencia con los requisitos técnicos. Luego de este control, de cumplir la documentación con los requisitos del pliego (respaldados en los Informes de Certificación emitidos por la DNCyFP), se devengaba el gasto y se envía a la Tesorería de la DIPROSE para que ésta transfiriera el pago al proveedor. Antes de enviarlo a la Tesorería se practican las retenciones: IVA, ganancias y el régimen social empleador.

En relación a este punto, corresponde mencionar que de la documentación relevada en el legajo de tramitación de la Licitación Pública Internacional, y de las verificaciones efectuadas por esta UAI del resultado de la evaluación de la oferta presentada, se verifica que los valores del análisis financiero efectuado sobre [REDACTED] detallados en el “Informe sobre la evaluación de las ofertas y recomendaciones para la adjudicación del contrato”, distaban del rango de los valores determinados como ideales en el pliego. (Ver apartado VII. RESULTADO DEL RELEVAMIENTO punto a) Proceso de licitación: Licitación Pública Internacional N° 16/15), sin que dicha evaluación haya sido considerada.

En este sentido, posteriormente esta UAI confirma mediante la lectura en el Boletín Oficial de fecha 20 de abril de 2017, la empresa adjudicada se presenta a concurso preventivo.

Conforme lo manifestado por el personal del área que interviene en el procedimiento de Pagos de la DIPROSE en la reunión mantenida en fecha 16/04/2020 (documentada mediante Acta de Firma Conjunta en IF-2020-33479680-APN-[REDACTED]), y de acuerdo al análisis de la documentación relevada, posteriormente a la declaración de apertura del concurso se efectúa la totalidad de los pagos pendientes a la empresa. Sin embargo, no se contempló con anterioridad a dichos pagos procedimiento alguno, como podría ser una extensión de la garantía de cumplimiento del contrato, o algún acta de acuerdo entre las partes, que permita asegurar el total cumplimiento de lo contratado bajo los términos acordados (como la instalación de los equipos restantes o su mantenimiento). **(Ver observación N° 10)**

De lo expuesto en la reunión antes mencionada con el área de Pagos de la DIPROSE, surge que el control que este equipo efectuaba era meramente administrativo, y el control técnico del efectivo cumplimiento de los requisitos técnicos del pliego y del



funcionamiento e instalación de las cámaras estaba completamente delegado en el área ejecutora del proyecto, siendo la DNCyFP la responsable del mismo. Por lo tanto, frente al informe de cumplimiento del área sustantiva, la actual DIPROSE habilitaba el desembolso, ya que no estaba previsto un doble control antes de efectivizar los pagos, tampoco se realizaban consultas al área técnica sobre el efectivo cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades del proveedor. **(Ver observación N° 11)**

En relación con todo lo expuesto, de la documentación relevada en relación al cumplimiento contractual se evidencia que se efectuaron los pagos por el total del monto del contrato, sin haberse completado la instalación de las cámaras en la totalidad de los buques previstos en el Pliego de la contratación, sin verificarse la efectiva operación del sistema y, como fuera mencionado anteriormente, sin haberse emitido el Acta de Recepción Definitiva correspondiente. **(Ver observación N° 12)**

Finalmente, conforme a lo publicado en el “Sistema de Ejecución de Planes y Adquisiciones” (SEPA), en fecha 20 de diciembre de 2017 consta la finalización del contrato entre la empresa adjudicataria y el B.I.D. Frente a la finalización del contrato, en la reunión con el equipo involucrado en el proceso de pagos de DIPROSE (ver Acta de Firma Conjunta IF-2020-33476584-APN-██████████), esta UAI consultó respecto de la póliza presentada por la empresa ██████████ como garantía de cumplimiento de contrato, a lo que el personal de la DIPROSE menciona que la misma habría sido devuelta sin ejecutar. En dicha reunión, se expuso que la DIPROSE no cuenta con procedimientos específicos para la devolución de garantías o para su destrucción en caso de falta de retiro de las mismas, por lo que, conforme lo expresado, la garantía habría sido devuelta aún no habiéndose cumplido la totalidad del contrato al momento de realizarse el pago final. **(Ver observación N°13).**

d) Análisis Contable - Financiero

Procedente del análisis de la Licitación Pública Internacional N° 16/15, se visualizaron los movimientos de fondos correspondientes a los años 2016 y 2017, efectivizados de la siguiente forma: en 1 (un) anticipo de dinero y 5 (cinco) certificaciones de pago. Conjuntamente con las transferencias de fondos realizadas se relevaron las facturas, retenciones y remitos de entrega de equipos.

En el siguiente cuadro se detalla el esquema de pagos:



| AÑO | CERTIFICADO | AUTORIZACIÓN DE PAGO N° | FACTURA N° | FUENTE DE FINANCIAMIENTO | IMPORTE S/ FACTURA | IMPORTE TRANSFERIDO |
|------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 2016 | ANTICIPO (30%) | 201600104 | 0012-00000483 | 22 | \$ 5.197.565,00 | \$ 5.893.936,69 |
| | ANTICIPO (30%) | | | 11 | \$ 846.114,00 | |
| | ANTICIPO (30%) | | | 22 | \$ 1,00 | |
| | CERTIFICADO N° 1 (20%) | 201600209 | 0012-00000493 | 11 | \$ 487.150,00 | \$ 4.122.228,43 |
| | CERTIFICADO N° 1 (20%) | | | 22 | \$ 3.737.830,00 | |
| | CERTIFICADO N° 2 (5%) | 201600255 | 0012-00000496 | 11 | \$ 154.367,06 | \$ 1.052.521,82 |
| | CERTIFICADO N° 2 (5%) | | | 22 | \$ 922.862,94 | |
| | CERTIFICADO N° 3 (20%) | 201600305 | 0012-00000502 - NC-0012-00000264 | 11 | \$ 527.800,00 | \$ 2.575.570,25 |
| CERTIFICADO N° 3 (20%) | 22 | | | \$ 2.111.200,00 | | |
| 2017 | CERTIFICADO N° 3 (20% SALDO RESTANTE) | 201700019 | 0012-00000509 | 11 | \$ 733.034,03 | \$ 1.789.149,09 |
| | CERTIFICADO N° 3 (20% SALDO RESTANTE) | | | 22 | \$ 1.099.551,05 | |
| | CERTIFICADO N° 4 (15%) | 201700175 | 0012-00000515 | 11 | \$ 654.732,94 | \$ 3.193.099,44 |
| | CERTIFICADO N° 4 (15%) | | | 22 | \$ 2.618.931,74 | |
| | CERTIFICADO N° 5 (10%) | 201700633 | 0012-00000528 | 22 | \$ 2.081.517,21 | \$ 2.083.324,94 |
| | CERTIFICADO N° 5 (10%) | | | 15 | \$ 408.697,40 | |
| 100% | | | | | \$ 21.581.354,37 | \$ 20.709.830,66 |

Fuente: elaboración propia en base a la documentación remitida mediante NO-2020-15019637-APN-DGPYPSYE#MAGYP

Cabe mencionar que en el compromiso que consta en fojas N° 590 a 593, se incluyen dos ítems por un monto total de \$ 6.540.820,92 (seis millones quinientos cuarenta mil ochocientos veinte con 92/100) del que no fue posible determinar su correspondiente asignación mediante las Autorizaciones de Pago (AP), por lo que se realizó una consulta al personal encargado en la DIPROSE, que manifestó lo siguiente: “... por un error involuntario, quedó un saldo de la orden de compra (contrato) sin desafectar en el sistema UPEX. Por eso surge esa diferencia. El total contratado, fue el pagado...”. Por lo expuesto, se advierte que la registración en el Sistema UEPEX no refleja la realidad de lo ocurrido con las afectaciones de fondos y sus correspondientes pagos librados. **(Ver observación N° 15)**

Por otra parte, mediante nota NO-2020-15019637-APN- [REDACTED], la DIPROSE remite las Autorizaciones de Pago (AP) correspondientes a los años 2016 y 2017, de las cuales surge el pago por la entrega de los bienes que se detallan a



continuación (en el siguiente cuadro se visualizan las cantidades en unidades por cada uno de los ítems según los remitos detallados en la referencia):

| CONCEPTO (En unidades) | AÑO 2016 | | | | TOTAL 2016 | AÑO 2017 | | TOTAL 2017 | TOTAL 2016-2017 |
|--|-----------|----|----|----|------------|-----------|----|------------|-----------------|
| | REMITO N° | | | | | REMITO N° | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | | |
| CÁMARAS | | 4 | 20 | 20 | 44 | 20 | 16 | 36 | 80 |
| PC INDUSTRIAL | | 2 | | | 2 | | | 0 | 2 |
| SERVIDOR CENTRAL | | 12 | | | 12 | | | 0 | 12 |
| BATERÍAS | | 2 | 10 | 10 | 22 | 10 | | 10 | 32 |
| ANTENAS | 1 | | 10 | 10 | 21 | 10 | 8 | 18 | 39 |
| RADIOS | 20 | | 10 | 10 | 40 | 10 | 8 | 18 | 58 |
| GABINETES (SERVER Y CONTROL) | 4 | 6 | 10 | 10 | 30 | 10 | 8 | 18 | 48 |
| SOPORTE Y CARCASA DE CÁMARAS | | | | 20 | 20 | 20 | 18 | 38 | 58 |
| LICENCIAS | | 1 | | | 1 | | | 0 | 1 |
| ACCESORIOS (ELÉCTRICOS - RED - SWITCH - UPS) | 42 | 21 | 20 | 22 | 105 | 22 | 16 | 38 | 143 |
| | | | | | | | | | 473 |

Fuente: Elaboración propia en base a la información remitida mediante NO-2020-15019637-APN-



Referencias:

La AP 201600104 del año 2016 no incluye remito de entrega de equipos ya que se trata de un anticipo de fondos cuya factura es por\$ 6.043.680 y el monto transferido es por \$ 5.893.936,69.

1 - Corresponde al remito N° 0006-00000211, cuyo total según factura corresponde a un importe de \$ 4.224.980 y el importe transferido asciende a \$ 4.122.228,43.

2 - Corresponde al remito N° 0006-00000212, el cual se abona conjuntamente con el remito N° 0006-00000211.

3 - Corresponde al remito N° 3672-00000152, cuyo total según factura es de \$ 1.077.230 y el importe transferido asciende a \$ 1.052.521,82.

4 - Corresponde al remito N° 3672-00000158, cuyo total según facturas es de \$ 4.471.585,08 y los importes transferidos ascienden a \$ 4.364.719,34.

5 - Corresponde al remito N° 0006-00000288, cuyo total según factura es de \$ 3.273.664,68 y el importe transferido asciende a \$ 3.193.099,44.

6 - Corresponde al remito N° 0006-00000176, cuyo total según factura es de \$ 2.490.214,61 y el importe transferido asciende a \$ 2.083.324,94.



VIII. OBSERVACIONES, IMPACTO Y RECOMENDACIONES

Observación N° 1: Del relevamiento efectuado se observa que uno de los firmantes del “Informe sobre la evaluación de las ofertas y recomendaciones para la adjudicación del contrato” no corresponde a ninguno de los indicados en la conformación inicial del Comité, sin existir aclaraciones sobre esta situación.

Recomendación: Efectuar los controles necesarios a efectos de que en los procedimientos intervengan las personas habilitadas a ello. Siendo que la participación en el proceso indica una tarea o responsabilidad efectiva, de producirse una modificación en la conformación de los equipos, directivos o responsables debe dejarse constancia de dicha modificación, ya sea que las mismas tengan carácter transitorio o definitivo.

Impacto: Medio.

Opinión del auditado (DNCyFP): La Dirección Nacional de Coordinación y Fiscalización Pesquera mediante NO-2020-54934109-APN- [REDACTED] indica que “no tiene objeciones que formular” respecto de la observación efectuada.

Opinión del auditor: Se mantiene la recomendación efectuada.

Observación N° 2: Del relevamiento efectuado surge que se detectaron diversos incumplimientos a lo estipulado en el Apartado II. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios. Especificaciones Técnicas del Pliego de Licitación (falta de instalación de equipos en la totalidad de los buques; falta de pruebas de instalación; utilización de materiales inadecuados para el ambiente de altamar), incumpliendo así los términos de la contratación.

Recomendación: Arbitrar los medios necesarios a los fines de iniciar acciones tendientes a deslindar responsabilidades en relación a los incumplimientos detectados.

Impacto: Alto.

Opinión del auditado (DIPROSE): Mediante nota NO-2020-54232280-APN- [REDACTED] el auditado expone: “*Las especificaciones técnicas incorporadas en el pliego de licitación fueron elaboradas/preparadas por el equipo técnico de la Dirección Nacional de Control y Fiscalización Pesquera, el cual cuenta con la competencia técnica y operativa para la ejecución del subcomponente 1.2. Fortalecimiento del sistema de administración, planificación, control y fiscalización*”



(1.2.1. Modernización del sistema integral de información pesquera (SIIP); 1.2.2. Fortalecimiento de la Dirección de Control y Fiscalización), además, una de las principales competencias de la DNCFP es la de integrar información científico técnica que facilite la toma de decisiones para las medidas de manejo, administración y expansión del sector, desarrollando los sistemas estadísticos permanentes de la actividad pesquera.

Asimismo, los informes de cumplimiento adjuntos a las certificaciones presentadas por la empresa Corporate Corp SA cuentan con la conformidad y aprobación del Director Nacional de Coordinación Pesquera y el responsable en Mar del Plata”.

Opinión del auditado (DNCyFP): La Dirección Nacional de Coordinación y Fiscalización Pesquera mediante NO-2020-54934109-APN- [REDACTED] indica que “no tiene objeciones que formular” respecto de la observación efectuada.

Opinión del auditor: Se considera lo expuesto por el área auditada. No obstante, se mantiene lo observado y, al momento de realizarse el seguimiento de acciones correctivas, se verificará el estado de las acciones tendientes a deslindar responsabilidades por los incumplimientos al Pliego de Licitación.

Observación N° 3: Del análisis efectuado se constató que, ante el incumplimiento de lo establecido en el pliego de licitación, apartado II. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios. “Garantía”, la Dirección Nacional de Control y Fiscalización Pesquera no efectuó los reclamos correspondientes ante desperfectos o deficiencias del equipamiento.

Recomendación: Arbitrar los medios a fin de que en futuros procesos de licitación se dé cumplimiento a lo allí establecido. Asimismo, disponer los medios necesarios a los fines de iniciar acciones tendientes a deslindar responsabilidades en relación a los incumplimientos detectados.

Impacto: Alto.

Opinión del auditado (DNCyFP): La Dirección Nacional de Coordinación y Fiscalización Pesquera mediante NO-2020-54934109-APN- [REDACTED] indica que “no tiene objeciones que formular” respecto de la observación efectuada.

Opinión del auditor: Se mantiene la recomendación efectuada.



Observación N° 4: Del relevamiento efectuado de la documentación respaldatoria correspondiente al proceso de contratación, se evidencia la falta de documentación, y la existencia de informalidad administrativa, que puede originar pérdidas de información, desorden en la documentación y falta de correlatividad histórica de los documentos que se incorporan.

Recomendación: Se considerará oportuno que se incorpore la documentación faltante al proceso licitatorio y se implementen los procedimientos estipulados en la normativa que rige las actuaciones administrativas.

Impacto: Medio

Opinión del auditado (DIPROSE): Mediante nota NO-2020-54232280-APN- [REDACTED] el auditado expone: “*Se toma nota del caso. Asimismo, se buscará en los archivos si hay más información disponible al respecto*”.

Opinión del auditor: Se considera lo expuesto por el área auditada y, al momento de realizarse el seguimiento de acciones correctivas, se verificará la incorporación de la documentación faltante, así como la implementación de procedimientos tendientes a evitar la ocurrencia de lo observado en nuevas actuaciones.

Observación N° 5: Del relevamiento efectuado no se evidencia el “Acta de Recepción Definitiva del Sistema”, documento estipulado en el apartado II. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios. “Garantía” del pliego de licitación como requisito para la liberación del último pago pactado.

Recomendación: Arbitrar los medios a fin de que en futuros procesos de licitación se dé cumplimiento a lo allí establecido y efectuar el deslinde de responsabilidades correspondiente, siendo que la falta de la mencionada Acta se traduce en incumplimientos de las obligaciones contractuales así como también la imposibilidad de ejecución de garantía y la determinación del período cubierto por la misma.

Impacto: Alto

Opinión del auditado (DIPROSE): Mediante nota NO-2020-54232280-APN- [REDACTED] el auditado expone: “*Se toma en cuenta la observación. Ya se arbitraron todos los medios necesarios para mitigar el riesgo, reforzando los controles de documentación en el equipo de cuentas a pagar; a tal fin, se elaboró un checklist de documentación específica de acuerdo al tipo de gasto*”.



Opinión del auditado (DNCyFP): La Dirección Nacional de Coordinación y Fiscalización Pesquera mediante NO-2020-54934109-APN- [REDACTED] indica que “no tiene objeciones que formular” respecto de la observación efectuada.

Opinión del auditor: Se considera lo expuesto por el área auditada y, al momento de realizarse el seguimiento de acciones correctivas, se verificará el estado de las acciones tendientes a deslindar responsabilidades en relación con los incumplimientos al Pliego de Licitación detectados.

Observación N° 6: No se evidencian instrumentos legales, ni se previeron sanciones respecto de la responsabilidad las empresas armadoras y buques sobre el debido cuidado, diligenciamiento y responsabilidad en relación al resguardo de daños sobre los equipos instalados, considerándose que no es posible identificar la asignación de un equipo a cada buque seleccionado.

Recomendación: Contemplar la formalización de instrumentos legales que aseguren la responsabilidad de terceros involucrados en los procesos, considerando que la recurrencia de esos hechos generaría un perjuicio económico a la Jurisdicción.

Impacto: Alto.

Opinión del auditado (DNCyFP): La Dirección Nacional de Coordinación y Fiscalización Pesquera mediante NO-2020-54934109-APN- [REDACTED] indica que “no tiene objeciones que formular” respecto de la observación efectuada.

Opinión del auditor: Se mantiene la recomendación efectuada.

Observación N° 7: Se verificó la falta de un procedimiento de respaldo respecto de la operatoria de depuración y catalogación de la información almacenada en el Servidor Central, siendo efectuada en discos externos. De lo mencionado se desprende la ausencia de un protocolo de autorización respecto a la depuración de la información contenida en los discos atento a que dicha información puede ser procesada como medio de prueba de una posible sanción.

Recomendación: Habilitar los medios necesarios a fin de implementar un mecanismo de respaldo de la información recopilada, de manera tal de generar registros documentados de las decisiones determinadas en el uso del sistema o bien las irregularidades que se evidencien.



Impacto: Alto.

Opinión del auditado (DNCyFP): La Dirección Nacional de Coordinación y Fiscalización Pesquera mediante NO-2020-54934109-APN- [REDACTED] indica que “no tiene objeciones que formular” respecto de la observación efectuada.

Opinión del auditor: Se mantiene la recomendación formulada.

Observación N° 8: Del análisis realizado sobre la documentación e información se pudo constatar que la DNCyFP no llevaba un registro de comunicaciones con la empresa adjudicataria, respecto de las reparaciones efectuadas, mantenimiento solicitado y estado global del sistema.

Recomendación: Implementar procedimientos que aseguren la comunicación apropiada dentro del área como así también con quienes se interrelacione en el transcurso de todo el proceso, considerando además la generación de un registro eficaz para asegurar un adecuado seguimiento de la ejecución de los proyectos y de la aplicación de la garantía conforme lo contempla el Pliego de Bases y Condiciones.

Impacto: Medio

Opinión del auditado (DNCyFP): La Dirección Nacional de Coordinación y Fiscalización Pesquera mediante NO-2020-54934109-APN- [REDACTED] indica que “no tiene objeciones que formular” respecto de la observación efectuada.

Opinión del auditor: Se mantiene la recomendación formulada.

Observación N° 9: Del relevamiento efectuado por la DNCYFP entre los meses de julio y septiembre de 2019 surge que, a dicha fecha, el Sistema Integrado de Control de Buques en su totalidad se encontraba fuera de servicio, sin verificarse la realización de acciones posteriores tendientes a determinar las causas de dicha inoperatividad y las responsabilidades pertinentes.

Recomendación: Iniciar las acciones administrativas necesarias tendientes a deslindar las responsabilidades que correspondan.

Impacto: ALTO.



Opinión del auditado (DNCyFP): La Dirección Nacional de Coordinación y Fiscalización Pesquera mediante NO-2020-54934109- [REDACTED] indica que “no tiene objeciones que formular” respecto de la observación efectuada.

Opinión del auditor: Se mantiene la recomendación formulada..

Observación N° 10: Ante la presentación a concurso preventivo de la empresa adjudicataria no se contemplaron mecanismos adecuados a efectos de asegurar un conveniente cumplimiento de las obligaciones pendientes, así como tampoco de la posibilidad de consecución respecto de las obligaciones de mantenimiento, recambio de equipos, etc. No viéndose reflejado, en el transcurso del proceso, lo expuesto sobre el resultado arrojado por los indicadores financieros en el “*Informe sobre la evaluación de las ofertas y recomendaciones para la adjudicación del contrato*”.

Recomendación: Arbitrar los medios necesarios a fin de que en futuras licitaciones se prevean procedimientos que aseguren el cumplimiento de las obligaciones pendientes incluso luego de efectuar el pago total, teniendo en cuenta las capacidades financieras de cada empresa adjudicataria.

Impacto: Medio

Opinión del auditado (DIPROSE): Mediante nota NO-2020-54232280-APN- [REDACTED] el auditado expone: “*Se toma nota del caso y se implementarán las recomendaciones sugeridas*”.

Opinión del auditado (DNCyFP): La Dirección Nacional de Coordinación y Fiscalización Pesquera mediante NO-2020-54934109-APN- [REDACTED] indica que “no tiene objeciones que formular” respecto de la observación efectuada.

Opinión del auditor: Se toma en cuenta lo informado por el área auditada. No obstante, al momento efectuarse el seguimiento de acciones correctivas se verificará la implementación de procedimientos y de herramientas de control tendientes a evitar la ocurrencia de lo observado en nuevas actuaciones.

Observación N° 11: Del análisis realizado se verifica la falta de aplicación de procedimientos de doble control por parte de la DIPROSE orientados a verificar el efectivo cumplimiento de las prestaciones bajo las condiciones contractuales determinadas antes de efectivizar los pagos a la empresa adjudicataria.



Recomendación: Habilitar los medios necesarios a fin de implementar procedimientos de doble control sobre el cumplimiento de lo estipulado en el pliego de licitación antes de liberar los pagos.

Impacto: Medio

Opinión del auditado (DIPROSE): Mediante nota NO-2020-54232280-APN- [REDACTED] el auditado expone: *“Se toma en cuenta la observación. Cabe aclarar que en el caso puntual de esta adquisición, el control por oposición se estableció del siguiente modo: primer control a cargo de la Dirección Nacional de Control y Fiscalización Pesquera y un segundo control a cargo de la Unidad Subejecutora PRODESPA creada para la coordinación técnica en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura del MAGyP. En lo que respecta a este componente la verificación la realizaba la Dirección Nacional de Control y Fiscalización Pesquera, por la especificidad técnica del trabajo y por la ubicación geográfica ya que los trabajos se realizaban y verificaban en la Delegación de la Subsecretaría en Mar del Plata.*

Además, se reforzó la utilización del Sistema Integrado Integral de Gestión (SIIG) para el ingreso y trazabilidad de la documentación”.

Opinión del auditor: Se considera lo expuesto por el área auditada. No obstante, se mantiene lo observado y, al momento de realizarse el seguimiento de acciones correctivas, se verificará la utilización del sistema y la implementación procedimientos de doble control adecuados en las actuaciones en las que intervenga la DIPROSE.

Observación N° 12: Del análisis de la documentación remitida se pudo constatar que la DIPROSE efectuó el pago correspondiente al monto total de la contratación, sin haberse verificado el cumplimiento de la totalidad de las obligaciones establecidas en la misma.

Recomendación: Habilitar los medios necesarios a fin de asegurar que exista un control efectivo a fin de que la totalidad de los pagos se efectúen una vez verificado el cumplimiento de la totalidad de las obligaciones previstas en pliego de las contrataciones.

Impacto: Alto

Opinión del auditado (DIPROSE): Mediante nota NO-2020-54232280-APN- [REDACTED] el auditado expone: *“Se toma en cuenta la observación. Los*



pagos realizados se hicieron contra informes técnicos presentados y avalados por los responsables correspondientes. Además se realizaron informes posteriores donde se constató que el sistema funcionaba y se había cumplido con lo contractual”.

Opinión del auditor: Se mantiene la observación efectuada, toda vez que de la documentación relevada surge que, además de no haberse cumplido con la implementación del 100% de lo convenido conforme los propios relevamientos efectuados por la DNCyFP, no se verificó la existencia del Acta de Recepción Definitiva que dé cuenta del cumplimiento referido.

Observación N° 13: La DIPROSE no cuenta con un procedimiento y registro de devolución de pólizas de garantía de cumplimiento de contrato que asegure su devolución una vez verificada conclusión total de las obligaciones.

Recomendación: Habilitar los medios necesarios a fin de instrumentar un procedimiento efectivo de devolución de pólizas considerando, en los casos que corresponda, la verificación con el área contratante del efectivo cumplimiento de lo acordado, dado que la devolución de garantías implica la finalización de las obligaciones contractuales. En este sentido, un adecuado procedimiento para la devolución de las garantías debería operar previo consentimiento documentado del área sustantiva, dejándose constancia de dicha devolución mediante la firma del adjudicatario.

Impacto: Medio

Opinión del auditado (DIPROSE): Mediante nota NO-2020-54232280-APN- [REDACTED] el auditado expone: *“Se toma nota del caso. En la actualidad se realiza el registro de devolución de pólizas tomando los recaudos necesarios para el efectivo control y cumplimiento de contrato”.*

Opinión del auditor: Se toma en cuenta lo informado por el área auditada. Al momento efectuarse el seguimiento de acciones correctivas se verificará la implementación del procedimiento referido para el registro, resguardo y devolución de pólizas.

Observación N° 14: Del análisis efectuado se advierte que la registración en el Sistema UEPEX no refleja la realidad de lo ocurrido con las afectaciones de fondos y sus correspondientes pagos librados.



Recomendación: Habilitar los medios necesarios a fin de que el sistema UEPEX refleje con precisión el estado actual de las afectaciones. De verificarse errores en las registraciones deberán arbitrarse los medios a fin de que las mismas sea un reflejo fiel de las efectivas operaciones efectuadas. Asimismo, de encontrarse limitados en la información a exponer, efectuar las consultas o elevar las diferencias en las registraciones al órgano competente que administra el sistema.

Impacto: Medio.

Opinión del auditado (DIPROSE): Mediante nota NO-2020-54232280-APN- [REDACTED] el auditado expone: *“Los registros en UEPEX reflejan lo efectivamente devengado y pagado al proveedor. Si bien se pudo haber producido un error en el compromiso, el sistema UEPEX refleja la realidad económica, presupuestaria y financiera del programa. Además, es importante destacar que no se pagó más de lo firmado”.*

Opinión del auditor: Se considera lo expuesto por el área. No obstante, se mantiene la observación y se procederá a verificar lo indicado al momento de efectuarse el seguimiento de acciones correctivas pertinente.

IX. CONCLUSIÓN.

En virtud del relevamiento efectuado por esta UAI, y conforme surge de las observaciones expuestas en el presente informe, se evidencia la necesidad de incorporar en los procedimientos herramientas de control y revisión que aseguren el cumplimiento de los requisitos establecidos en la normativa aplicable y en los documentos contractuales generados en los procesos de adquisición, durante la ejecución de la totalidad de las operaciones, tanto desde el inicio hasta el pago a los proveedores, como el mantenimiento posterior de los sistemas, según corresponda.

En este sentido, resulta necesaria la modificación de las pautas establecidas en el Pliego de Licitación vigente para futuras contrataciones, tanto para asegurar la solución de los problemas técnicos que se evidenciaron al hacer uso del sistema una que vez que estuvo instalado en los buques, como para incorporar mayores controles en las relaciones que surgen entre los proveedores del servicio, los usuarios del servicio y el Estado, asegurando la responsabilidad ulterior a la instalación por parte de los primeros dos por fallas o daños ocasionados intencionalmente a los equipos.



Por otra parte, se reitera la recomendación de iniciar las acciones necesarias tendientes a deslindar las responsabilidades que surgen de los incumplimientos contractuales verificados.

Asimismo, esta UAI sostiene que la determinación de acciones correctivas para abordar las observaciones señaladas redundará en beneficio de las oportunidades de mejora detectadas para la consecución de los objetivos del área.

De esta manera se alcanzaría una mayor eficacia del sistema y una mejor posibilidad de control de su funcionamiento, asegurando su efectividad y eficiencia, sumado a la posibilidad de fiscalizar con precisión el cumplimiento de la normativa pesquera, respetando así el espíritu con el que fue creado.

Por último, es pertinente mencionar que a causa de las limitaciones indicadas en el apartado **III. LIMITACIÓN AL ALCANCE**, las tareas de verificación presencial del estado de los sistemas instalados se efectuarán una vez habilitada la circulación y el retorno a las oficinas.

Buenos Aires, 31 de agosto de 2020



ANEXO I – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1.1 Objetivo

El siguiente pliego tiene como objetivo la contratación de un sistema para el control y verificación de las mareas realizadas por los buques Pesqueros con más de 35 m de eslora, que se clasificaran de la siguiente manera:

- 20 (veinte) Congeladores Tangoneros dedicados a la captura de la especie: Langostino (*Pleoticus muelleri*)
- 12 (doce) Congeladores Arrastreros dedicados a la captura de la especie: Merluza Común (*Merluccius hubbsi*)
- 2 (dos) Congeladores Arrastreros dedicados a la captura de la especie: Vieira patagónica (*Zygochlamys patagónica*)
- 3 (tres) Congeladores Arrastreros dedicados a la captura de la especie: Merluza Negra (*Dissostichus eleginoides*)
- 2 (dos) Congeladores Arrastreros dedicados a la captura de la especie: Merluza de Cola (*Macrurus magellanicus*)
- 1 (uno) Congelador Palangrero dedicado a la captura de la especie: Merluza Negra (*Dissostichus eleginoides*)

Estos controles se realizarán en forma post procesada, pero asegurando en todo momento la confiabilidad de los datos como así también que los mismos se reciban para su procesamiento en forma automática sin intervención manual.

Este sistema en su conjunto deberá disponer de los más altos estándares, para soportar las condiciones extremas a las que se someterá el equipamiento.

La grabación de los momentos de Pesca dentro de las mareas deberán ser automáticos, y deberán contener los datos de fecha, horario y posicionamiento en que son registrados, a los fines de la geo-referencia de la información será el utilizado el sistema de posicionamiento la Dirección de Control y Fiscalización Pesquero (DCyFP).

1.2 Descripción General

El sistema a proveer será una plataforma integrada de captura, archivo y análisis forense o post procesado de imágenes de la operación pesquera realizada sobre cuarenta (40) embarcaciones incluidas en el Programa de Fiscalización y Control de la DCyFP, en un solo Centro de Operación sito en el Distrito del Puerto de Mar del Plata.



A tal fin el sistema consistirá de tres módulos principales e integrales de un sistema único integrado.

1.2.1. Módulo 1: Sistema de CCTV de la embarcación:

Consiste de un circuito cerrado de televisión con una serie de puntos de monitoreo cubiertos por cámaras y accesorios necesarios para su operación continua en el ámbito de aplicación, accesorios de captura de eventos u alarmas, un sistema de almacenamiento continuo (entre siete y sesenta días dependiendo de la longitud de las mareas de cada embarcación) y sincronizado de dichas imágenes y eventos durante el periodo de navegación y pesca con la información satelital que dispone hoy la DCyFP, una red local de comunicaciones de tipo IP, un sistema de energía ininterrumpida (UPS), y los elementos de hardware y software necesarios para integrar estos elementos de manera de recolectar y almacenar las imágenes y eventos capturados con identificación de tiempo (fecha y hora) y ubicación geo-referencial (coordenadas geográficas, embarcación y cámara). Este módulo deberá ser perfectamente adecuado a las condiciones climáticas y características del ámbito de aplicación. Deberá soportar mareas de hasta 60 días sin intervención manual y será dimensionado por categoría de embarcación.

Deberá estar preparado para condiciones de vandalismo y contará con mecanismos de alarmas en caso de que el sistema tenga desperfectos inherentes al sistema o causados por terceros.

El sistema deberá registrar todos los eventos, para su posterior procesamiento. Estos eventos pueden ser el comienzo de grabación, fallas de energía externa, etc. Todos estos eventos serán registrados con su correspondiente posición de geo-referenciada.

1.2.2. Módulo 2: Sistema de Operación y Archivo Central

Un sistema de almacenamiento central que será situado en el Distrito que la DCyFP posee en el Puerto de Mar del Plata, con capacidad de archivo del total de las imágenes de cada embarcación adherida al programa por un lapso de 10 días desde su descarga al Centro de Operaciones.

El sistema en forma autónoma y automática deberá poder determinar el momento de llegada a puerto de la embarcación y comenzar con la descarga de la información y videos recolectados en la marea.



El sistema deberá contar con las herramientas de análisis forense de las imágenes y eventos de manera de poder utilizar las mismas para supervisión y control de la actividad pesquera.

Esta información deberá ser individualizada según los datos de los distintos buques y las fechas de marea.

Se podrá visualizar el contenido de los videos pudiendo realizar búsquedas de buques o días particulares, como así también realizar un análisis del contenido del video.

El oferente deberá certificar a satisfacción del contratante que el software de control y gestión de video ofertado se encuentra operativo en otra aplicación y que no es un desarrollo exclusivo para esta adquisición.

1.2.3. Módulo 3: Sistema de Conectividad y Sincronismo

Una red de datos de alta velocidad capaz de interconectar en forma automática y segura (en términos de calidad y de intrusión o hacking) cada embarcación, una vez que ingresa al puerto, de manera de permitir transferir toda la información almacenada localmente (Modulo I) al sistema central de archivo (Modulo II).

La transmisión de esta información deberá estar encriptado, asegurando que no pueda ser modificada ni manipulada.

1.3 Modulo 1: Sistema de CCTV de la embarcación

1.3.1. Dispositivos de Captura

En esta sección se definen las Especificaciones Técnicas de los dispositivos de captura que deberán ser incorporados al sistema CCTV de la embarcación.

Se definen los siguientes requerimientos mínimos para todos los dispositivos de captura de imágenes (ochenta y cinco (85) cámaras fijas):

- a) Todos los dispositivos de captura del Sistema CCTV IP deberán ser del tipo industrial, color, de alta resolución.
- b) Soporte de visión Día/Noche, mediante la remoción mecánica del filtro de Infrarrojos de manera automática.
- c) Codificación bajo estándar H.264.
- d) Transmisión de doble flujo (stream) de vídeo H.264 con secuencia y calidades independientes por flujo.
- e) Transmisión de doble flujo de vídeo H.264 con modos de difusión seleccionables independiente por flujo. (unicast y multicast).



-
- f) Cada flujo H.264 deberá poder ser configurado en 4CIF a 25 imágenes por segundo y contara con la capacidad de procesamiento necesaria a tal fin.
 - g) Medio de grabación independiente por flujo o stream de vídeo.
 - h) Deberá contar con el soporte de los siguientes protocolos de red: RTSP, RTP, Telnet, UDP (unicast y multicast), TCP, IP, HTTP, IGMP V2/3, ICMP, NTP.
 - i) Seguridad de acceso con contraseña multinivel.
 - j) Compatibilidad con IEEE.802.1x (RADIUS).
 - k) Soporte de análisis inteligente de vídeo incorporado en el dispositivo (procesado localmente).
 - l) Soporte de detección de movimiento.
 - m) Fabricante miembro de la ONVIF.
 - n) Debe cumplir con las especificaciones de la ONVIF profile S.
 - o) Soporte de temperaturas exteriores desde los -20 °C a +50 °C.
 - p) Para el caso de las aplicaciones de exterior las cámaras deberán estar protegidas con carcasas de aluminio de alto impacto, grado de protección IP66 NEMA4 o superior, con protección solar, calefactor y/o ventilador, limpiador, controlados automáticamente, cierre resistente, tamper y soporte adecuado para montaje en poste y/o pared según corresponda.
 - q) Disponer de Time Stamp de la imagen.
 - r) Las mismas deben estar diseñadas para aplicaciones industriales y de vigilancia siendo de construcción robusta y compacta con capacidades IP.
 - a. Sensor de imagen 1/3” escaneo progresivo CMOS HD
 - b. Iluminación mínima a 30IRE:
 - i. Color: 0.017 lux@F1.2,
 - ii. B/W: 0.0057 lux@F1.2
 - c. Obturación: 1/25s - 1/150000s
 - d. Lente autoiris varifocal de 3,8 a 13 mm, montaje CS, F1.4
 - e. Amplio rango dinámico 84dB en high definition.
 - f. Reducción inteligente del ruido de forma dinámica con ajuste temporal y espacial independiente
 - g. Compresión de video H.264 / MJPEG
 - h. Bit rate 32 Kbps ~ 16 Mbps
 - i. Compresión de audio G.711 / G.726



-
- j. Resolución: 720p60 bajo estándar de compresión H.264 ISO/IEC 14496-10, brindando las posibles configuraciones independientes, así se podría tener un flujo de visualización HD (720p) y otro para grabación por ejemplo en SD (D1):
 - i. 720p HD
 - ii. 480p SD
 - iii. 432p SD
 - iv. 240p SD
 - v. D1 704x480 SD
 - k. Ajustes de saturación, brillo, contraste a través de software cliente o explorador web
 - l. Alarma por detección de movimiento, tampering, fallo de almacenamiento o sabotaje.
 - m. La cámara debe incluir la funcionalidad de análisis inteligente de video, no se admiten soluciones basadas en PC/server; esta funcionalidad debe ser propia de la cámara. Las funciones mínimas de analíticos son:
 - i. Cruce de línea virtual con discriminación del sentido
 - ii. Objeto en campo
 - iii. Conteo de objetos
 - iv. Merodeo
 - v. Conteo por “ojo de pájaro”
 - vi. Objeto sustraído de un campo
 - vii. Velocidad
 - n. Interfaces:
 - i. Entrada de Audio 1-ch, MIC IN/LINE IN Salida de Audio 1-ch 3.5 mm (600 Ω)
 - ii. Comunicación: 1 RJ45 10M / 100M Ethernet interface, 1 RS-485
 - iii. Entrada de Alarma Salida de Alarma
 - o. Alimentación: 24VCA, 12 VCC \pm 10%, PoE (802.3at)

1.3.2. Sistema de Procesamiento y Almacenamiento Local

Consiste en un equipo de tipo PC industrial sin ventilación forzada preparado para operación en un rango amplio de temperatura y humedad con gran tolerancia a las vibraciones y movimientos. Los discos serán estado sólido.



El sistema deberá almacenar en forma automática tanto imágenes como eventos provenientes de dispositivos de captura y/o sensores a ser instalados en las aéreas de interés.

Sera capaz de iniciar y detener las grabaciones según la detección de eventos o la velocidad de navegación de la embarcación.

Se deberá integrar con la unidad GPS para la conformación automática de la estampa de Fecha Hora y Posición de cada imagen y /o evento en las grabaciones correspondientes, para su análisis posterior.

Características mínimas requeridas de acuerdo con el uso y ambiente de operación:

- i. Procesador : Intel Core i5 , 2GHz
- ii. Memoria: 2GB / DDR3
- iii. Capacidad de disco: 1TB / Estado Solido
- iv. Interfaz de Red: 10/100Mbps,
- v. Interfaz serial: USB y RS232
- vi. Temperatura de operación: -40° C a 80° C
- vii. Humedad de operación : 95% a 40° C sin condensación
- viii. Tensión de alimentación 12/24VDC.

1.3.3. Conectividad local de la embarcación

Todo dispositivo activo de conectividad deberá contar con las mismas consideraciones de operación en un rango amplio de temperatura y humedad con gran tolerancia a las vibraciones y movimientos.

- a. Sera de tipo IP(TCP/UDP)
- b. Medio: Cu o FO.
- c. Velocidad: 100Mbps o superior
- d. Standard : IEEE802.3

1.3.4. Sistema de Energía de la embarcación

Consiste de un sistema de energía ininterrumpida UPS con capacidad de autonomía de 1 hora, de manera de soportar eventuales cortes de energía de la embarcación.

Los dispositivos periféricos y de captura serán alimentados mediante el PoE (Power Over Ethernet IEEE802.3af) de 48VDC.



1.4 Modulo 2: Sistema de Operación y Archivo Central (en el Puerto)

Consiste de un sistema central de gestión de usuarios y recursos más un sistema de almacenamiento. El sistema permitirá:

- a. Visualizar en tiempo real las cámaras de los puntos de monitoreo si la embarcaciones se encuentra amarrada.
- b. Recolectar las grabaciones de la embarcación si la embarcación se encuentra amarrada.
- c. Realizar análisis forense de las grabaciones.
- d. Administrar los usuarios y permisos de los mismos a los recursos del sistema.
- e. Almacenar las grabaciones recolectadas por un periodo mínimo de XXXX
- f. Sera un sistema escalable en capacidad de manera de ser ampliado conforme la necesidad operativa lo requiera.
 - a) Será de arquitectura cliente/servidor.
 - b) Debe soportar la funcionalidad “satélite”, en la cual si se pierde la conexión con el Servidor de base de datos el operador pueda continuar la operación con las cámaras que tiene conectadas; como también podrá acceder a las grabaciones si el o los equipos de grabación se encuentran con conectividad al operador.
 - c) Soporte de concepto de “servidor de servidor”, que permita un servidor central y servidores remotos que “atiendan” y den servicio a los operadores y cámaras de ese sitio remoto pero que estén dentro de la base de datos global, de esa forma se podrán administrar los recursos, prioridades, jerarquías, etc.
 - d) La Base de datos de usuarios debe ser compatible LDAP.
 - e) Árbol lógico personalizado por grupo de usuarios.
 - f) Debe actuar como una Matriz Virtual permitiendo conmutar cualquier entrada (cámara, codificador, alarma, etc.) a cualquier salida (Monitor virtuales, Monitores Analógicos, Pantalla de Pared)
 - g) Debe soportar topologías de redes IP Unicast, y Multicast.
 - h) Debe proveer pero no estar limitado a las siguientes funcionalidades dentro del sistema:
 - i. Tratamiento de la red como una matriz virtual donde cada cámara pueda ser presentada en cualquier monitor bajo la modalidad drag & drop.
 - ii. Presentar imágenes en vivo simultáneas de varias cámaras dentro de la red.
 - iii. Programación de eventos asociados a alarmas.



- iv. Programación de grabación automática sobre servidores de grabación NVR.
- v. Recuperar y reproducir archivos de vídeo desde dispositivos de almacenamiento compatibles remotos.
- vi. Presentar video a pantalla completa y distintas multi-pantallas.
- i) Acceso por niveles de autorización como operador o administrador del sistema con diferentes permisos de acceso a los diferentes recursos (cámaras, pantallas grabaciones, etc.).
- j) Contar con una función de reproducción instantánea que permita visualizar grabaciones de dispositivos remotos y de ser requerido, efectuar exportaciones sobre medios digitales como ser DVD u otros.
- k) Sistema de Logging automático durante las sesiones donde serán grabados los eventos y las acciones tomadas.

El sistema de grabación almacenamiento de imágenes deberá contemplar la capacidad necesaria para todo el parque de cámaras del sistema (ochenta y cinco cámaras instaladas en los cuarenta buques pesqueros descriptos anteriormente):

- i. Será de Tecnología de Storage en red (NAS / SAN).
- ii. Los equipos deberán ser alimentados de 220 V - 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas, sin necesidad de requerir un transformador adicional.
- iii. Almacenamiento de configuración y firmware en memoria no volátil.
- iv. Formato Rackeable 19". Deberá incluir los accesorios necesarios para montar en racks estándar de 19".
- v. Los equipos serán instalado en el rack a proveer, que se montara en el Centro de Operaciones de Mar del Plata.
- vi. La capacidad de almacenamiento total resultante del sistema será de al menos 20 TeraBytes útiles (deberá considerar el overhead de la estructura Raid).El oferente deberá presentar los cálculos de dimensionamiento de la plataforma de grabación contemplando las capacidades requeridas.
- vii. Los discos soportados por el almacenamiento deberán ser del tipo SAS (Serial Attached SCSI) o superior en formato 3,5" o 2.5".
- viii. El oferente deberá describir la forma en que el sistema alcanzaría la capacidad final, incluyendo un listado con todos los componentes y licencias las que deberán estar incluidas en la cotización.



- ix. El tipo y cantidad de puertos Ethernet deberá dimensionarse de acuerdo a las características de rendimiento que se detallan en el Modulo 3 - Sistema de Conectividad.
- x. Los oferentes deberán incluir todos los cables necesarios para conectar el equipo de almacenamiento ofertado a la SAN.
- xi. Soportar configuraciones RAID 5 ó similares.
- xii. Fuentes de alimentación redundantes tipo “hot-swap”.

1.5 Modulo 3: Sistema de Conectividad

Consistirá de una red de datos bi-direccional de alta capacidad y disponibilidad, capaz de transportar contenido digital de imágenes, eventos, mediciones, etc., provenientes de dispositivos de captura (Cámaras de video, Pc industriales) emplazados en los buques que designe la DCyFP. La infraestructura de red de datos permitirá interconectar los PME (Puntos de Monitoreo en Embarcaciones) contra el CRI (Centro de Recepción de Información) emplazado en el Distrito del Puerto Mar del Plata.

El Oferente deberá considerar todo el equipamiento, estructuras y servicios necesarios para interconectar los PME contra el CRI, garantizando la capacidad de monitoreo, gestión y grabación de acuerdo a las calidades de video y capacidades mínimos establecidas en el presente documento.

La infraestructura de red a proveer consiste de una red de acceso OFDM, conformada por nodos de acceso multipunto y una red Troncal híbrida (FO y Microondas) que interconecta nodos de la red acceso y el centro de operación

En todos los puntos de interconexión, nodos de acceso (situados en el puerto) y borde de la red o CPEs (situados en embarcaciones) será mandatorio disponer de una serie de prestaciones de diferentes niveles de red, que se detallan en la sección Funcionalidades de Red y que sean necesarias para el buen funcionamiento del sistema.

El Oferente deberá presentar junto a la oferta la memoria técnica de la red propuesta.

Es condición necesaria y excluyente que el Oferente o su subcontratista nominado cuente con la capacidad técnica necesaria para la integración de las mencionadas plataformas y tecnologías de difusión de imágenes requerida (multicast-routed), para lo cual deberá acreditar antecedentes propios de diseño e implementación de al menos dos redes de CCTV IP de cobertura amplia en aéreas portuarias (de al menos 100



cámaras), con múltiples saltos de red, con difusión de video multicast ruteado en el ámbito nacional.

Consideraciones de Diseño y Dimensionamiento

Toda gestión para la autorización de uso de frecuencias ante la CNC será realizada por el adjudicatario por cuenta y orden del Concesionario.

La red deberá operar en un esquema calidad diferenciando el tránsito de video, de datos de eventos o alarmas y de gestión, segmentado a nivel 3 mediante un esquema de subredes, minimizando los dominios de colisiones.

Los flujos de imagen en tiempo real para el monitoreo y grabación serán transportados en UDP Multicast utilizando un esquema ruteado según protocolo PIM-SM/IGMP V3.

A continuación se definen los requerimientos mínimos que deberá soportar la red de conectividad en todas sus jerarquías:

1.5.1. Funcionalidades de Red (requerimientos mínimos)

Dados los servicios y aplicaciones que serán implementados sobre la red en cuestión se requieren de prestaciones específicas. En tal sentido y de acuerdo a los criterios técnicos definidos, el Oferente deberá proveer los módulos de red necesarios que deberán cumplir en forma mandatoria con los siguientes requerimientos mínimos en cada punto de interconexión, nodo de acceso y acceso/CPE (es decir en los PME o borde de la red y en cada punto de interconexión de la red troncal y la red de acceso).

Estas funcionalidades serán provistas por el equipamiento que será instalado por parte del Oferente en cada sitio. En todos los casos, estos dispositivos a proveer como parte de la solución deberán garantizar la performance del punto de interconexión o acceso (en todas las jerarquías) por lo tanto deberán tener como performance de procesamiento mínima (throughput) la misma o superior a la del equipo de transmisión con los que se interconecta y opera. Es decir, por ejemplo un router deberá tener capacidad (en Mbps/Mpps) igual o superior al equipo o agregado de equipos de transmisión con los que está co-ubicado (y cuyos tránsitos de datos debe encaminar o administrar).

El Oferente deberá especificar los parámetros de performance de operación máximos garantizados por el fabricante (Mbps/Mpps).

Fundamentalmente la tecnología ofrecida por el Oferente deberá soportar esquemas de alta disponibilidad con aplicación de criterios de calidad de servicio (QoS).

Prestaciones mandatorias:



- a) Soporte de DHCP Cliente, Servidor y Relay.
- b) Soporte de Vlan (tagging-untagging)/Trunking IEEE802.1Q
- c) Soporte de prioridades según estandar DSCP (Differentiates Services Code Point)
- d) Soporte MPLS (Multiprotocol Label Switching)
- e) La tecnología ofrecida deberá soportar administración del tránsito mediante aplicación de criterios de calidad de servicio (QoS) A NIVELES 2,3,4 de red (nivel de acceso/red/servicio); como así también deberá contar con manejo de flujos de tránsito, marcado de paquetes asignación de prioridades y anchos de banda (CIR/MIR) y manejo de filtros a nivel 2 (MAC), 3 (IP) y 4 (Servicio).
- f) La tecnología ofrecida deberá soportar rutas estáticas y ruteo dinámico OSPF V1/2 y BGP tanto en los puntos de interconexión, nodos de acceso como en los equipos de acceso (CPE/borde)
- g) Deberá contar con soporte de IPV4 e IPV6
- h) Asimismo, deberá contar con soporte de transporte y ruteo de tránsito multicast mediante protocolos IGMP V2/3 y PIM-SM (Protocol independent Multicast-Sparse Mode).
- i) La tecnología ofrecida, tendrá que soportar monitoreo remoto mediante protocolo SNMP V2/3.

1.5.2. Red de Acceso

Se trata de una red basada en Microondas OFDM en su capa física, con topología punto multipunto pudiéndose complementar con enlaces punto a punto que convergen a un NODO de acceso. Los equipos de transmisión de un nodo de acceso se interconectan a la WAN mediante un switch de capa 3 (switch de Interconexión).

Cada embarcación dispondrá de un CPE como parte del Modulo I descripto anteriormente conformando el borde de la red y deberá contar con los requerimientos de networking mínimos detallados en la sección Funcionalidades de Red.

La red deberá operar en un esquema segmentado a nivel 2 por VLANs (según IEEE802.1q) diferenciando tránsito de datos y de gestión y segmentado a nivel 3 mediante un esquema de subredes, minimizando los dominios de colisiones, y donde cada punto de interconexión (nodos, extremos de enlaces) y/o acceso o borde deberá contar con una serie de prestaciones mínimas de niveles 2 a 5 de red (addressing, VLANs, routing, firewalling, QoS, etc.) que se detallan a continuación.



El Oferente deberá proveer todos los elementos activos de networking necesarios (adicionales a la tecnología de transmisión) que requiera su propuesta, de manera de satisfacer todos los requerimientos funcionales.

- a) En caso de nodos de acceso multipunto deberán contar con acceso síncrono (de tipo TDMA o FDMA). Estos enlaces independientemente de la topología adoptada componen la red de acceso y es a donde los puntos de monitoreo son conectados mediante un equipo de acceso o CPE o un extremo de enlace PP y deberán cumplir con los siguientes requerimientos, mínimos:
- b) Deberán ser sistemas inalámbricos para la transmisión de datos en banda ancha y alta disponibilidad.
- c) La red de acceso operará, con topologías mixtas (PP o P-MP) en banda de en bandas de frecuencias de 5,250-5350 GHz; 5,725-5.825 GHz de acuerdo a las resoluciones N° 288-2002 y 261- 2005 emitidas por mencionado organismo.
- d) Los equipos deberán basarse en tecnología OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing), duplexación TDD (Time Division Duplexing)/ TDM.
- e) Deberá ser tecnología de doble stream y polarización.
- f) Soporte de adaptación automática de modulación (BPSK a 256QAM o superior) y FEC (1/2 a 5/6).
- g) Se debe considerar que deberá contar también con soporte de canalización en 5,10, 20 y 40Mhz.
- h) Los transceptores deberán contar con una potencia de transmisión igual o superior a 25 dbm y una sensibilidad de recepción igual o mejor que -92dbm.
- i) Deberán contar con un sistema de alineación analógico (campo RF) por lectura de tensión continua en voltímetro estándar.
- j) En caso de los sistemas de acceso multipunto deberá contar con una tecnología de acceso sincrónico o “connection oriented” (TDMA u OFDMA).
- k) En cada acceso deberá proveerse como mínimo una interfaz Ethernet por equipo (conector RJ45) para finalizar su conexión en un dispositivo con conectividad TCP/IP o UDP/IP según norma IEEE 802.3 10 Base T (Ethernet) ó IEEE 802.3u 100 Base TX (Fast Ethernet).
- l) Cada acceso deberá soportar múltiples conexiones dentro del contexto de red local (LAN).
- m) La alimentación del equipamiento deberá ser bajo el modelo PoE (Power Over Ethernet) , con alimentación del activo en 48VDC debiendo proveerse además al



convertidor/inyectador necesario para su conexión a la red local (LAN) y red eléctrica 220VAC respectivamente.

n) Los equipos de transmisión de microondas serán unidades transceptoras integradas, con gabinete metálico resistente IP67, preparados para operar en ambiente externo bajo las condiciones de alta exigencia y con alta disponibilidad. Dichas unidades deberán integrar en un único módulo, transceptor de RF y Etapas de procesamiento de datos necesarias, disponiendo de al menos una interfaz de conexión de datos de tipo Ethernet.

o) Los equipos de transmisión de microondas como unidades integrales según se describen en el punto anterior como condición excluyente, deberán cumplir las normativas vigentes y deberán contar con homologación correspondiente ante la CNC, bajo tipificación de transceptor, aptos para operar en las bandas de operación mencionadas, al momento de presentación de la oferta.

p) En caso de los CPEs deberán además integrar en el mismo módulo las antenas correspondientes conformando unidades de bajo mantenimiento (sin conectorización de RF externa).

q) Todos los equipos de la red de Acceso deberán soportar la operación en ambiente externo bajo las siguientes condiciones de alta exigencia y con alta disponibilidad:

- i. Ráfagas de viento de hasta 200 km/h
- ii. Vientos sostenidos de hasta 120 km/h
- iii. Rango de Temperatura de -20° C a 55°C
- iv. Humedad 0% a 95%

r) La entrada del cable de datos y energía de los equipos de acceso (CPE) estará protegida con un descargador gaseoso de manera de minimizar las descargas electrostáticas hacia el CPE.

s) Todos los equipos de la red de Acceso deberán contar con soporte de encriptación AES-128 o superior

t) Todos los equipos de la red de Acceso deberán contar con soporte de autenticación de acceso mediante RADIUS estándar.

1.5.3. Red de Transporte de Datos

En cuanto a los enlaces de microondas se deberá proveer tanto el equipamiento como las estructuras necesarias para conformar los enlaces previstos.



En todos los puntos de interconexión será mandatario disponer las prestaciones mínimas definidas en el punto Funcionalidades de Red para los diferentes niveles de red, necesarias para el buen funcionamiento del sistema. Es decir que cada punto de interconexión deberá contar con las funcionalidades de red necesarias, las cuales que se definen a continuación para el direccionamiento de los flujos de información y la gestión de los mismos.

Además, deberá soportar protocolos de ruteo dinámico para poder realizar conmutación automática en casos de caída de enlaces, manteniendo la disponibilidad de la red.

1.5.4. Sistemas de transmisión por Microondas

Estos enlaces de la red troncal deberán cumplimentar con los siguientes requisitos:

- a) Se requerirá la interconexión de los puntos en cuestión mediante enlaces de microondas de alta disponibilidad en banda licenciada.
- b) La tramitación de autorización de uso de frecuencias, en caso de requerirse será a cargo del Adjudicatario de la presente Contratación.
- c) El equipamiento deberá estar debidamente homologado o codificado ante la CNC, debiéndose acreditar esta condición al momento de la presentación de la Oferta.
- d) Los radio enlaces digitales propuestos dentro de la Oferta, deberán ser aptos para la transmisión de voz, datos y video basados en TCP/IP y UDP/IP.
- e) Se aceptará la disposición de montaje integrado o con tecnología separada (IDO/ODU), con la unidad de exterior integrada a la antena y la interior montada en la sala de equipos.
- f) Los equipos ofrecidos deberán incluir funciones integradas de operación, administración y mantenimiento del enlace, que permita una puesta en marcha sencilla.
- g) El suministro de los sistemas radiantes comprenderá todos los elementos y accesorios necesarios para su instalación, incluyendo feeders, conectores, abrazaderas y accesorios de anclaje, soportes, etc.
- h) La técnica de modulación será QPSK, 16 QAM hasta 256QAM o superior.
- i) Deberán aplicar adaptive modulation and coding (AMC)
- j) Deberá contar con Cross Polarization y soporte de Link Aggregation según el estándar IEEE802.3.ad
- k) Deberán contar con un sistema de alineación analógico (campo RF) por lectura de tensión continua en voltímetro estándar.



-
- l) Se deberá considerar para todos los casos con una disponibilidad mínima de enlace del 99.95% anual, utilizando de ser necesario sistemas con diversidad de espacio.
 - m) En cada extremo deberá proveerse como mínimo dos interfaces Ethernet por equipo (conector RJ45), de manera de brindar redundancia.
 - n) La capacidad de transmisión será de 400 Mbps o superior para todos los enlaces de la Red Troncal.
 - o) La tecnología ofrecida deberá soportar monitoreo remoto mediante protocolo SNMP v2/3
 - p) El sistema de gestión deberá ser de tipo interfaz gráfica (GUI) y permitir su operación en forma local, así como en forma remota.
 - q) El sistema de gestión deberá proveer seguridad de acceso mediante sistema de usuarios jerárquico (multiusuario) con mínimo de 3 (tres) niveles de usuarios con definición de perfiles de uso con restricción de modificación de parámetros según el perfil.
 - r) Los equipos de transmisión de microondas serán unidades transceptoras integradas de tipo “Carrier Class”, preparados para operar en ambiente externo bajo las siguientes condiciones de alta exigencia y con alta disponibilidad:
 - i. Ráfagas de viento de hasta 200 km/h
 - ii. Vientos sostenidos de hasta 120 km/h
 - iii. Rango de Temperatura de -20° C a 55°C
 - iv. Humedad 0% a 95%
 - v. Protección ODU IP 67 o superior
 - s) El equipamiento propuesto deberá estar homologado ante la CNC al momento de presentar la oferta para operar en bandas de frecuencias de 5,250-5350 GHz; 5,725-5.825 GHz de acuerdo a las resoluciones N° 288-2002 y 261- 2005 emitidas por mencionado organismo.
 - t) Requerimientos mínimos de niveles 2 y 3 de red:
 - i. Soporte de VLAN (Tagging-untagging)/Trunking IEEE802.1q
 - ii. Soporte de STP y RSTP
 - iii. Soporte de Prioridades según estándar DSCP (Differentiated Services Code Point)
 - iv. Soporte de MPLS (Multiprotocol Label Switching)



- v. Soporte de administración del tránsito mediante aplicación de criterios de calidad de servicio (QoS). Deberá contar con control de ancho de banda por flujo de tránsito (CIR/MIR), clases de servicio y asignación de prioridades.
- vi. La tecnología ofrecida deberá contar con soporte IPV4 e IPV6.
- vii. Encriptación de datos AES-128 o superior.
- u) El tendido de e los cables de interconexión de RF (FI) o Datos entre ODU e IDU estará protegida en ambos extremos con descargadores gaseoso de manera de minimizar las descargas electrostáticas.

1.5.5 Switches de Interconexión

Estos switches conforman la red troncal y son emplazados en los putos de interconexión con el CRI, así como en los centros de datos y/u operación que fueran necesarios dentro del Puerto Mar del Plata. Deberán ser de tipo GigaEthernet administrable de nivel 3 de red contando con las siguientes funcionalidades mínimas:

Característica Switch Ethernet / Gigabit Ethernet para conexión a backbone de 1 Gigabit Ethernet con las siguientes características:

Switch concentrador para conmutación de tramas Ethernet, que incluye servicios de red de capa 2 y 3 (network layer 2 y 3).

Deberá incluir los accesorios necesarios para montar en rack estándar de 19”.

Compatibilidad mínima: Ethernet IEEE 802.3, Fast Ethernet IEEE 802.3u, Gigabit Ethernet en cobre (IEEE 802.3ab), Gigabit Ethernet en fibra (IEEE 802.3z) y 10 Gigabit Ethernet (IEEE 802.3ae).

Los equipos deberán ser alimentados de 220 V - 50 Hz, monofásico con toma de 3 patas planas, sin necesidad de requerir un transformador adicional.

Los equipos deberán poder operar en rango extendido de temperatura (-5°C a 45°C)

1.5.5.1. Conectividad

- a) Tipo y cantidad mínima de ports
 - i. 24 Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT (RJ45)
 - ii. Bahías SFP+
- Todos los puertos de cobre 10/100/1000BaseT deberán soportar la característica Auto-MDIX, es decir el conector deberá ajustar automáticamente su funcionamiento sin importar si se enchufa un cable directo o uno cruzado.



- Para modo full dúplex los puertos deberán soportar control de flujo mediante IEEE 802.3X.

1.5.5.2. Funcionalidades de Capa 2 y 3

- a) Capacidad de soportar definición de dominios de broadcast VLANs (Virtual LANs) en cualquier puerto según IEEE 802.1 p/Q o por reglas de asignación por port y address MAC.
- b) El número de Virtual LANs a soportar deberá ser igual o superior a 4094.
- c) Soporte de IEEE802.1ad QinQ (transporte de VLANs locales sobre VLANs externas).
- d) Soporte de Spanning Tree Protocol según IEEE 802.1D y Rapid Spanning Tree Protocol según IEEE 802.1w.
- e) Soporte de Multiple Spanning Tree Protocol según IEEE 802.1s para mejorar la eficiencia de convergencia en entornos VLAN.
- f) Soporte de ruteo estático.
- g) Soporte de VRRP (“Virtual Router Redundancy Protocol”).
- h) Soporte de “Router Information Protocol”, RIPv1, RIPv2.
- i) Soporte de IGRP (“Interior Gateway Routing Protocol”) y EIGRP (“Enhanced Interior Gateway Routing Protocol”)
- j) Soporte de ruteo avanzado mediante OSPFv2 (IPv4) y OSPFv3 (IPv6) (“Open Shortest Path First”).
- k) Soporte de multidifusión mediante protocolo IGMPv2 o superior (“Internet Group Management Protocol”) de acuerdo al RFC-22TREINTA Y SEIS (36), y soporte de PIM (“Protocol Independent Multicast”) en modos “sparse” (SM) y “dense” (DM).

1.5.5.3. Manejo de QoS (Calidad de Servicio):

- a) Deberá poseer al menos 4 colas de priorización de tránsito por puerto, y al menos una de las colas deberá tener prioridad absoluta en la conmutación de su tránsito por sobre todas las demás, esto es, mientras esta cola tenga tránsito en espera, no podrá procesarse ninguna otra cola.
- b) Permitirá el manejo de políticas de QoS con criterios asignables sobre layer 2 y 3 (mínimo).
- c) Deberá soportar IEEE 802.1p/Q para clasificación y priorización de tránsito, IP ToS y DiffServ.
- d) Deberá poder realizar mapeos 802.1p/Q a DiffServ/ToS y DiffServ/ToS a 802.1p/Q.



- e) En cada puerto deberá aceptar la conmutación de tránsito clasificado (TAG) aunque sin rechazar otros tránsitos no clasificados (UNTAG), a fin de permitir la conexión de un teléfono IP y una PC en un mismo puerto.

1.5.5.4. Seguridad de Acceso

- a) Soporte de autenticación IEEE 802.1x
- b) Soporte de autenticación múltiple (multi-host) IEEE 802.1x
- c) Soporte de administración encriptada mediante SNMPv3, SSL o SSH.
- d) Manejo de Listas de Control de Acceso (ACL) sobre layer 2 a 3 (mínimo).

1.5.5.5. Redundancia

- a) Fuente de alimentación redundante interna.
- b) Ventiladores redundantes.

GARANTÍA

El período de garantía de funcionamiento del sistema propuesto será de doce (12) meses a partir de la firma del Acta de Recepción Definitiva del Sistema.

El hardware componente del Sistema tendrá seis meses de garantías contra defectos de fabricación o fallas atribuibles al diseño contados a partir de la instalación y recepción a plena conformidad

El adjudicatario deberá entregar el equipamiento y el software en condiciones de total operatividad, manuales de operación y mantenimiento, croquis, catálogos, etc., al finalizar este periodo.

De producirse fallas o deterioros mecánicos o eléctricos, el Director de Control y Fiscalización Pesquera (DCyFP) determinará la magnitud de los desperfectos o deficiencias, fijando asimismo el plazo máximo en que los daños deberán ser reparados en la misma comunicación al adjudicatario.

SOFTWARE Y PROGRAMACIÓN

Bajo este ítem se incluye la provisión de todos los software y las respectivas licencias de Software utilizado en los Servidores de Grabación y Monitoreo.

- Licencias de Software utilizado en las instalaciones de las embarcaciones.



- Licencias de todo aquel software utilizado para desarrollo y soporte del sistema en su conjunto (scripts, macros, etc.)

A. DOCUMENTACIÓN

Ingeniería de Detalle

Una vez adjudicada la presente licitación se presentara la Ingeniería de detalle con los siguientes entregables:

- Cronograma de ejecución de tareas y hojas de datos, Listas de Equipos entregable dentro de los quince (15) días de la suscripción del acuerdo entre partes.
- Especificaciones técnicas revisadas. Entregable dentro de los doscientos cuarenta (240) días de implementación del sistema.
- Procedimientos técnicos y operativos. Entregable dentro de los doscientos cuarenta (240) días de implementación del sistema.
- Manuales de operación y mantenimiento. Entregable dentro de los doscientos cuarenta (240) días de implementación del sistema.

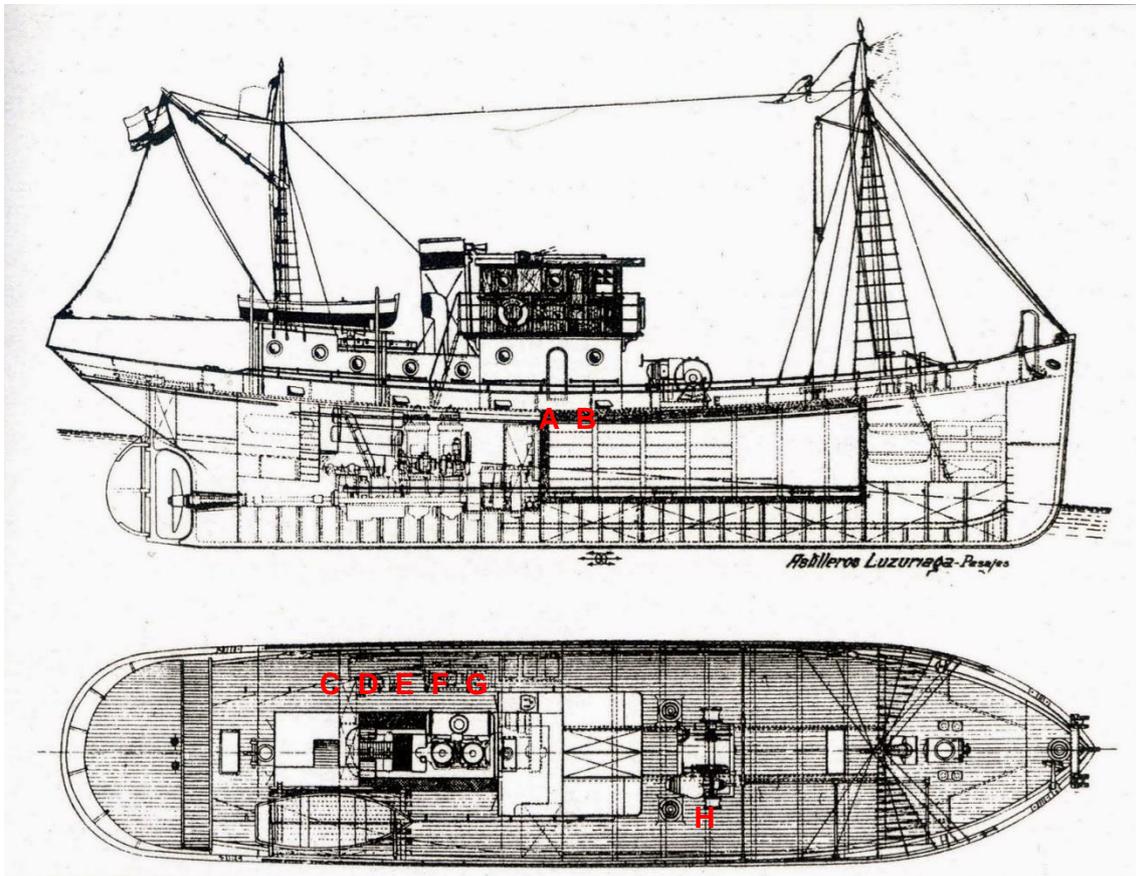
Planos o Diseños

Estos documentos incluyen croquis.

| Croquis | Propósito |
|---|--|
| a) Congelador Tangonero | Poner en conocimiento el lay out de los barcos donde se instalarán los componentes del sistema. Esta información es complementaria a la visita al sitio. |
| b) Congeladores Arrastreros (Merluza Común(Merluccius hubbsi) | |
| c) Congeladores Arrastreros (Vieira patagónica (Zygochlamys patagónica) | |
| d) Congeladores Arrastreros (Merluza Negra (Dissostichus eleginoides) | |
| e) Congeladores Arrastreros (Merluza de Cola (Macruronus magellanicus) | |
| f) Congelador Palangrero (Merluza Negra (Dissostichus eleginoides) | |



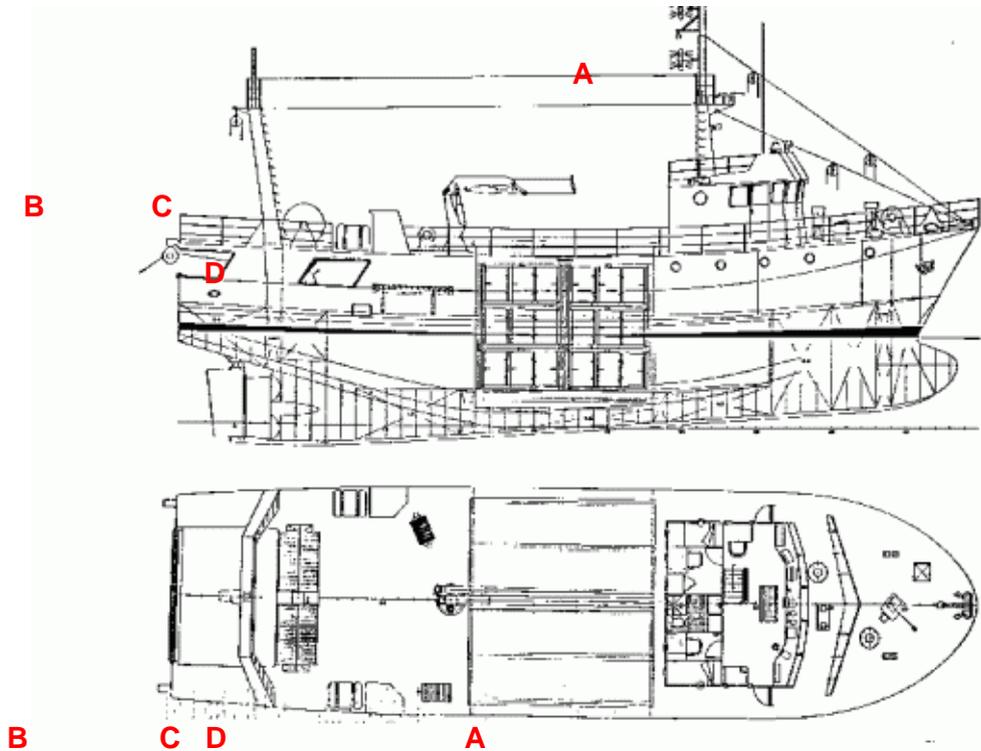
Croquis de referencia Buque Palangrero



- A) Vista de cubierta, levantada de red.
- B) Vista de captura en cubierta.
- C) D) E) F) G) Ingreso de la captura por la banda de la embarcación.
- H) Ingreso de la captura en la bodega del buque.



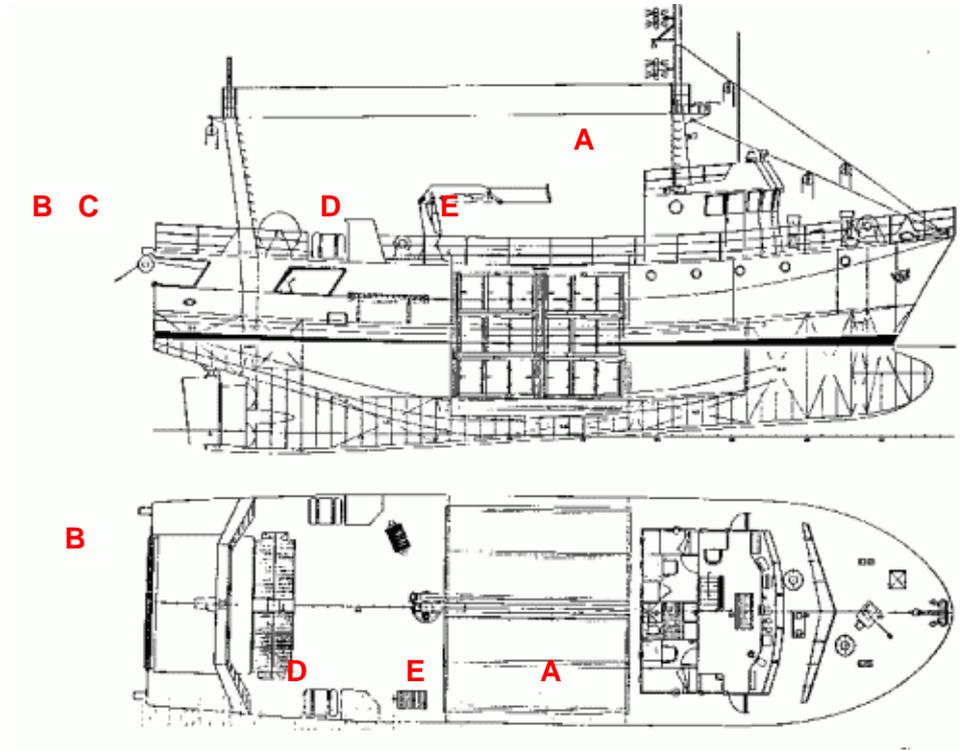
Croquis de referencia Buque Arrastrero



- A) Vista de cubierta, levantada de red.
- B) Vista de captura en cubierta.
- C) Caída de captura en boca del pozo a la bodega.
- D) Control del tipo de especie capturado.



Croquis de referencia Buque Tangonero



C

- A) Vista de captura en cubierta.
- B) Ingreso de captura por la popa del buque.
- C) Ingreso de captura por la popa del buque.
- D) Apertura de la red y caída de captura en la bodega.
- E) Control del tipo de especie capturado.



Inspecciones y Pruebas

Se realizarán las pruebas necesarias una vez instalados el Modulo 1 - Sistema de CCTV en la totalidad de las embarcaciones y que los Módulos 2 - : Sistema de Operación y Archivo Central y Modulo 3 - Sistema de Conectividad y Sincronismo se encuentren operando y probado el funcionamiento correcto del Sistema como una unidad operativa integrada, al menos por el término de diez días continuos y corridos. Dichas pruebas serán realizadas por personal designado por el Contratante.

ANEXO II – CUADRO COMPARATIVO CRONOLÓGICO

| CERTIFICADO S/ FACTURA N° | AUTORIZACION DE PAGO N° | FACTURA N° | FECHA DE FACTURA | FECHA DE REMITO | FECHA DE CERTIFICACION | SOLICITUD DE PAGO | FECHA DE AUTORIZACION DE PAGO | FECHA DE TRANSFERENCIAS | ENTREGA S/CERTIFICACION | ENTREGA S/ FACTURA |
|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------|---|--|
| ANTICIPO (30%) | 201600104 | 0012-00000483 | 20/04/2016 | NO HAY ENTREGA DE COSAS | 09/05/2016 | 09/05/2016 | 13/05/2016 | 18/05/2016 | INFORME DE CUMPLIMIENTO CERTIFICACIÓN N° 1 - INGENIERIA DE DETALLE; SOFTWARE ORIGINAL DEL SISTEMA CONTRATADO | ANTICIPO (30%) - PARA LA ADQUISICION DEL SERVICIO DE MONITOREO, CONTROL Y FISCALIZACION DE LA ACTIVIDAD PESQUERA SOBRE MAR ARGENTINO A TRAVES DE LA PROVISION E INSTALACION DE UN SISTEMA DE CAMARAS Y TRANSFERENCIA REMOTA DE DATOS EN BUQUES PESQUEROS |
| 1 (20%) | 201600209 | 0012-00000493 | 22/08/2016 | 04/08/2016 | 22/08/2016 | 01/09/2016 | 20/09/2016 | 22/09/2016 | INFORME DE CUMPLIMIENTO CERTIFICACIÓN N° 2 - TOTAL DE COMPONENTES DE LA RED DE TRANSMISIÓN DE ALTA VELOCIDAD; SERVIDOR Y SUS COMPLEMENTOS DE INSTALACION PARA EL SITIO CENTRAL; 2 EQUIPOS COMPLETOS DE CAPTURA, PROCESAMIENTO Y TRANSMISIÓN PARA BUQUES | CERTIFICACIÓN N° 1 (20%) - 2 EQUIPOS COMPLETOS DE CAPTURA, PROCESAMIENTO Y SINCRONISMO PARA INSTALAR; RED DE TRANSMISION DE ALTA VELOCIDAD, SERVIDOR PARA SITIO CENTRAL |
| 2 (5%) | 201600255 | 0012-00000496 | 27/09/2016 | 21/09/2016 | | 17/10/2016 | 31/10/2016 | 02/11/2016 | | CERTIFICACIÓN N° 2 (5%) - 10 EQUIPOS COMPLETOS DE CAPTURA, PROCESAMIENTO Y SINCRONISMO PARA INSTALAR |
| 3 (20%) | 201600305 | 0012-00000502 - NC-0012-00000264 | 30/11/2016 - 21/12/2016 | 24/11/2016 | 06/12/2016 | 22/12/2016 | 28/12/2016 | 30/12/2016 | INFORME DE CUMPLIMIENTO CERTIFICACIÓN N° 3 - 10 EQUIPOS COMPLETOS DE CAMARAS PARA INSTALAR | CERTIFICACIÓN N° 3 (20%) - 10 EQUIPOS COMPLETOS DE CAPTURA, PROCESAMIENTO Y SINCRONISMO PARA INSTALAR; CERTIFICACION DEFINITIVA RED DE ALTA VELOCIDAD |

| CERTIFICADO S/ FACTURA N° | AUTORIZACION DE PAGO N° | FACTURA N° | FECHA DE FACTURA | FECHA DE REMITO | FECHA DE CERTIFICACION | SOLICITUD DE PAGO | FECHA DE AUTORIZACION DE PAGO | FECHA DE TRANSFERENCIAS | ENTREGA S/CERTIFICACION | ENTREGA S/ FACTURA |
|---------------------------|-------------------------|---------------|------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------|---|---|
| | 201700019 | 0012-00000509 | 18/01/2017 | | | 24/01/2017 | 21/02/2017 | 06/03/2017 | (CADA UNO SE COMPONE DE UN GABINETE DE CONTROL; DOS CAMARAS NBN-72013-B; DOS JUMPERS RF RADIO ANTENA; UNA RADIOS E-TERA NT-5526HS3; UNA BATERIAS MSA23UE-12V; UNA ANTENA DUAL 8 DBI OMNIDIRECCIONAL; Y DOS SOPORTES/BRAZOS PARA CÁMARAS.) 2 POE TRIPLE CERTIFICACIÓN DEFINITIVA DE LA RED DE ALTA VELOCIDAD FUNCIONANDO | SOLO SE ABONA EL RESTANTE DEL CERTIFICADO N° 3 |
| 4 (15%) | 201700175 | 0012-00000515 | 31/03/2017 | 05/01/2017 | 28/03/2017 | 07/04/2017 | 02/05/2017 | 04/05/2017 | INFORME DE CUMPLIMIENTO CERTIFICACIÓN N° 4 - 10 EQUIPOS COMPLETOS DE CAMARAS PARA INSTALAR (CADA UNO SE COMPONE DE UN GABINETE DE CONTROL; DOS CAMARAS NBN-72013-B; DOS JUMPERS RF RADIO ANTENA; UNA RADIOS E-TERA NT-5526HS3; UNA BATERIAS MSA23UE-12V; UNA ANTENA DUAL 8 DBI OMNIDIRECCIONAL; Y DOS SOPORTES/BRAZOS PARA CÁMARAS.) | CERTIFICACIÓN N° 4 (15%) - 10 EQUIPOS COMPLETOS DE CAPTURA, PROCESAMIENTO Y SINCRONISMO PARA INSTALAR |

| CERTIFICADO S/ FACTURA N° | AUTORIZACION DE PAGO N° | FACTURA N° | FECHA DE FACTURA | FECHA DE REMITO | FECHA DE CERTIFICACION | SOLICITUD DE PAGO | FECHA DE AUTORIZACION DE PAGO | FECHA DE TRANSFERENCIAS | ENTREGA S/CERTIFICACION | ENTREGA S/ FACTURA |
|---------------------------|-------------------------|---------------|------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------|---|---|
| 5 (10%) | 201700633 | 0012-00000528 | 02/11/2017 | 02/10/2017 | 13/11/2017 | 24/11/2017 | 13/12/2017 | 20/12/2017 | INFORME DE CUMPLIMIENTO CERTIFICACIÓN N° 5 - 8 EQUIPOS COMPLETOS DE CAMARAS PARA INSTALAR (CADA UNO SE COMPONE DE UN GABINETE DE CONTROL; DOS CAMARAS NBN-72013-B; DOS JUMPERS RF RADIO ANTENA; UNA RADIOS E-TERA NT-5526HS3; UNA ANTENA DUAL 8 DBI OMNIDIRECCIONAL; Y DOS SOPORTES/BRAZOS PARA CÁMARAS.) | CERTIFICACIÓN N° 5 (5%) - PARA LA ADQUISICION DEL SERVICIO DE MONITOREO, CONTROL Y FISCALIZACION DE LA ACTIVIDAD PESQUERA SOBRE MAR ARGENTINO A TRAVES DE LA PROVISION E INSTALACION DE UN SISTEMA DE CAMARAS Y TRANSFERENCIA REMOTA DE DATOS EN BUQUES PESQUEROS |



ANEXO III – EQUIPO DE TRABAJO

Auditora Interna:

Cdra. [REDACTED]

Supervisora de Auditoría Legal:

Abog. [REDACTED]

Auditores/as:

Sr. [REDACTED]

Sr. [REDACTED]

Abog. [REDACTED]