

Presente y futuro del transporte marítimo para las sociedades de clasificación

Mesa redonda de ANAVE con los responsables de las SSCC con mayor implantación en España

Ante los profundos cambios que está viviendo y va a tener que asumir en estos próximos años el sector del transporte marítimo, el pasado 15 de septiembre ANAVE reunió a los responsables de las tres sociedades de clasificación (SSCC) con mayor implantación en España –Bureau Veritas, DNV GL y Lloyd's Register– para conversar acerca de las nuevas normas de la OMI y otros organismos reguladores y su cumplimiento; de los avances tecnológicos en el sector marítimo y de la importante aportación de las SSCC a estos asuntos.

Luis Guerrero Gómez, director de la División Naval de Bureau Veritas; Alejandro Ramírez Lago, director de la División Marina y Offshore para Francia, Portugal, Cuba y España de Lloyd's Register, y Lucas Ribeiro Julien, Area Manager para España, Francia y Portugal de DNV GL, expusieron sus puntos de vista sobre el papel de las SSCC cuando actúan por delegación de los gobiernos; las últimas decisiones tomadas por el MEPC 71 acerca del agua de lastre o el instrumento MRV; la estrategia de la OMI sobre emisiones; las nuevas tecnologías y las herramientas digitales para la gestión en el transporte marítimo.

I. Decisiones tomadas por la OMI en el MEPC 71

ANAVE: Para las empresas navieras es vital la seguridad jurídica y la uniformidad internacional de las normas sobre seguridad y medio ambiente. A comienzos de julio, la OMI anunció una prórroga de dos años para la introducción de los sistemas de tratamiento de agua de lastre en algunos de los buques existentes. Por el contrario, adelantó a 2016 la decisión sobre el último escalón de reducción del contenido de azufre, que finalmente será en 2020 y no en 2025.

Lucas Ribeiro Julien (DNV GL): Los cambios en las decisiones sobre las fechas de entrada en vigor suponen, evidentemente, incertidumbres que afectan a la estabilidad que tanto necesita este sector. Pero no tenemos indicios de que vaya a haber más cambios ni en los plazos para la introducción de los sistemas de gestión de aguas de lastre (BWMS), ni en la reducción de contenido de azufre. Aun así, la presión mediática sobre el sector en los asuntos medioambientales puede forzar a estas revisiones por la OMI, como ya ha ocurrido históricamente en el caso del *Titanic*, con el Convenio SOLAS; el *Prestige*, con el MARPOL, más recientemente con Maersk y el asunto de la ciberseguridad.

Luis Guerrero (Bureau Veritas): En general, se puede considerar que cualquier aplazamiento beneficia a los armadores porque les proporciona un tiempo adicional para cumplir las nuevas normas, instalar los equipos necesarios y obtenerlos a mejor precio que cuando existe una demanda concentrada en un corto plazo. Éste ha sido el caso de la entrada en vigor del convenio de agua de lastre. Pero cuando se adelanta la entrada en

vigor de una resolución de la OMI, la situación es muy diferente y perjudicial para los armadores.

No obstante, hay que tener en cuenta que la OMI transmite a la comunidad marítima las presiones que recibe de la ONU, y en los últimos años ésta urge a anticipar la implantación de medidas de protección del medio ambiente. Creo que es en este sentido como hay que entender la decisión sobre el contenido de azufre. No sería sorprendente que, siendo el calentamiento global la mayor preocupación, se establezcan medidas similares con las emisiones de CO₂.

Alejandro Ramírez (Lloyd's Register): El establecimiento de una regulación con requisitos y fechas claras, in-

cluso antes de que exista la tecnología para poder cumplir un requisito, es lo que hace posible la inversión de las empresas en tecnología, ya que genera oportunidades de negocio que no existían anteriormente. En algunos casos, como el agua de lastre, la tecnología, o la adaptación de la tecnología existente a esta aplicación, no se había desarrollado antes por la falta de una normativa clara que permita a las empresas la inversión en investigación y desarrollo, con expectativas de poder amortizar las inversiones necesarias.

Lucas Ribeiro Julien: Es cierto, sin normativa no habría inversión en nuevas tecnologías. Incluso cuando existe una normativa clara con plazos bien definidos, comprensible-

Tribuna Profesional cuenta con el patrocinio de:



DNV·GL

mente, los armadores esperan hasta el último momento para llevar a cabo sus inversiones y solo las hacen cuando esta normativa se convierte en obligatoria.

ANAVE: Otra de las dificultades a las que se enfrenta el sector marítimo es la aplicación de distintas normas en diferentes países, como está ocurriendo con la aprobación de los sistemas de gestión de aguas de lastre en EE.UU. o los distintos mecanismos de recolección de datos de consumos de combustible y emisiones de CO₂ de la UE y de la OMI.

LG: La no uniformidad en cualquier aspecto reglamentario genera problemas, tanto para los armadores como para el mercado, por lo que en lo posible se debe minimizar. Esta "armonización" debe llevarse a cabo desde los estamentos oportunos. En el caso particular del agua de lastre, deberían ser la OMI y el USCG, pero esto no parece muy probable, al menos a corto plazo. La consecuencia es que los buques tienen que cumplir más de una normativa, lo que encarece su explotación, sin que haya una justificación técnica suficiente que ampare esas diferencias.

LRJ: Por otro lado, la Comisión Europea debería revisar su reglamento MRV y alinearlos con el sistema de recolección de datos de combustible de la OMI. Dicha alineación serviría como señal de que la Comisión prefiere trabajar dentro del marco de la OMI, y como mensaje positivo a los otros Estados miembros de la propia OMI.

ANAVE: Sobre el MRV, el Parlamento Europeo reclama un procedimiento de verificación "robusto" mediante un verificador externo acreditado, pero esta exigencia podría atentar contra el sistema general de funcionamiento de la OMI, de aplicación de las normas por los Estados de bandera, aun-



NOMBRE: Luis Guerrero Gómez.
CARGO: Director de la División Naval para España y Portugal. Director de Desarrollo para Hispanoamérica. Bureau Veritas.

ESTUDIOS: Doctor ingeniero naval por la Universidad Politécnica de Madrid.

TRAYECTORIA: Ha desarrollado toda su carrera profesional en Bureau Veritas, donde ingresó en 1987. Ha asumido responsabilidades de dirección en varias divisiones, como la industrial y la certificación de sistemas, y en diferentes áreas geográficas en España, tanto en el norte como en Galicia y el Mediterráneo. Desde el año 2000 se dedica al sector naval, que le apasiona y a cuyo desarrollo dedica la mayor parte de su tiempo.

que éstos puedan, si lo desean, delegar en organizaciones reconocidas.

LRJ: Las SSCC apuestan más por un sistema como el establecido por la OMI, basado en Organizaciones Reconocidas que tienen un sólido conocimiento del sector al que se aplica. Esta solución, además, aportaría uniformidad de criterio y sencillez para los armadores.

LG: Pienso que sería inviable que la OMI o las Administraciones de bandera asumieran la labor verificadora, por la gran cantidad de trabajo que implica, cuando otros organismos llevan muchos años haciéndolo en campos similares. El

hecho de que algunos verificadores acreditados no sean SSCC introduce una complicación para el capitán y oficiales del buque, que tienen que añadir el verificador a la lista de empresas que tienen que atender en puerto, además de darles una formación marítima básica de la que normalmente carecerán. Por otro lado, la unidad del sistema de certificación y el conocimiento global de cada buque que tiene la SC se va fragmentando entre distintas entidades, lo que no ayuda nada al armador a gestionar su flota ni a la Administración a llevar a cabo un seguimiento global.

ANAVE: Un tercer caso en el que se puede apreciar esta falta de uniformidad normativa que puede perjudicar a los armadores europeos es en el reciclaje de buques, con la publicación de la lista de la UE y la complicada entrada en vigor del Convenio de Hong Kong (HKC).

LRJ: En este momento 22 instalaciones no europeas han solicitado entrar en la lista de la UE: 2 de USA, 4 de China, 7 de Turquía, y 9 de India. Hay una enorme diferencia, tanto en la calidad y forma de aplicación de los requerimientos, como en la capacidad de las instalaciones de desguace para demostrar su adecuada gestión de los materiales, de acuerdo a los requisitos del HKC y de la UE. El tiempo dirá cuáles son las instalaciones finalmente homologadas.

Muchas de las instalaciones que han solicitado su aprobación por la Comisión Europea (CE) han recibido ya el certificado de cumplimiento de la HKC por algunas SSCC lo que puede tener dos consecuencias. En caso de que esas instalaciones no sean admitidas en la lista de la CE, puede suponer un descrédito para el HKC, porque cuestionaría el método de evaluación de dichos astilleros. Por otro lado, si fueran todos ellos finalmente aceptados, se podría percibir como un impulso positivo para la ratificación del HKC y cuestionaría la necesidad de una regulación regional de la UE.

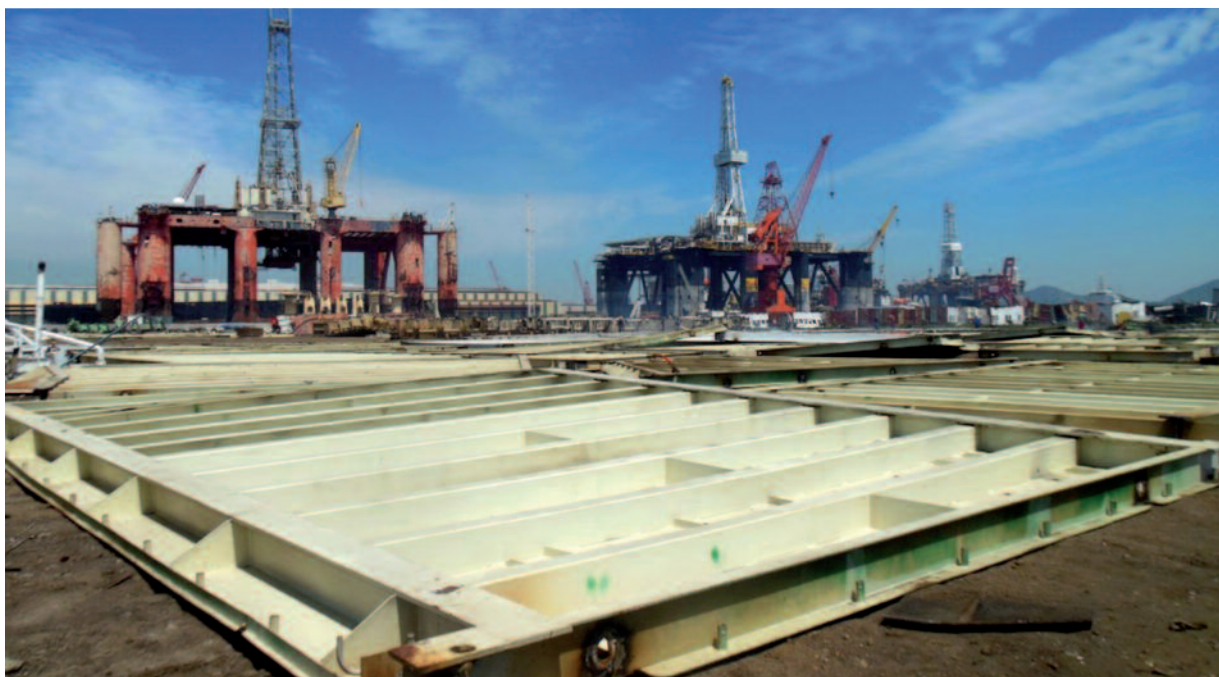
AR: Para que cada convenio de la OMI entre en vigor debe ser ratificado por una serie de países que representen un determinado porcentaje del tonelaje de la flota mundial. Y, en este caso, también un determinado porcentaje de la capacidad de reciclaje. Los bajos niveles normativos de algunos países en vías de desarrollo hacen complicada la ratificación del HKC. Estos niveles no son suficientes para los países de la UE y de ahí que se empeñen en tener su propia reglamentación y su Lista Blanca, aunque en realidad el texto de ambas normas apenas difiera.

LG: A pesar de estas diferencias, ni el Reglamento europeo ni el HKC van a generar una actividad significativa de desguace de barcos en Europa o Norteamérica, salvo tal vez en buques muy especiales, con gran cantidad de sustancias nocivas (amianto, etc.) y construidos hace ya bastantes años. El HKC tendrá efectos positivos sobre las personas que se dedican a esta actividad, principalmente en Asia.

Para los armadores supondrá unos costes mayores, que difícilmente podrán repercutir en los fletes, y para las tripulaciones una mayor carga de trabajo. El medio ambiente saldrá claramente beneficiado por el control

DNV·GL

Instalaciones de reciclaje de Zhoushan Changhong en China / Foto: ICS



en el tratamiento de los materiales y equipos que contengan sustancias nocivas, y porque en la construcción de los buques ya se evitará, como se viene evitando, el uso de esas sustancias.

II. Futura estrategia de la OMI para reducción de las emisiones de CO₂

ANAVE: La OMI se ha comprometido a adoptar en 2018 una estrategia preliminar para la reducción de las emisiones de CO₂ del transporte marítimo, que debe elevar a definitiva en 2023. Hay quien opina que dicha estrategia debería incluir tanto medidas técnicas como de mercado. En relación con estas últimas, el sector naviero internacional (ICS, ECSA) se opone abiertamente a un sistema de Comercio de Emisiones y prefiere un sistema de Tasa sobre el combustible con la que se dotaría un Fondo internacional para la reducción de emisiones, principalmente en países en vías de desarrollo (para poder compaginar el principio de "Objetivos Comunes pero Diferenciados" de Naciones Unidas con el de "no trato más favorable" de la OMI).

LG: Parece razonable esta posición del sector naviero porque el comercio de emisiones puede no traducirse necesariamente en su reducción, que es lo que se persigue en realidad. En los países en los que sea más barato contaminar que reducir, el comercio de emisiones va a significar una licencia para contaminar, que además conlleva distintos costes de explotación, basados en criterios de competitividad ajenos a la explotación de los buques, lo que representa una competencia desleal.

LRJ: La OMI debería acordar reducciones claras de emisiones, incluyendo las posibles formas de conseguirlas. Los objetivos en las emisiones marítimas deben formularse como claros requisitos técnicos y operativos, establecidos a través de MARPOL y otros instrumentos de la OMI. Probablemente se necesitaría un sistema de compensación de emisiones desde el principio. Con ello

“

El comercio de emisiones puede no traducirse en su reducción. En los países en los que sea más barato contaminar que reducir, va a significar una licencia para contaminar”

“Los buques se proyectarán y construirán para ser totalmente autónomos, aunque siempre tengan una tripulación mínima, salvo en recorridos cortos por rutas no concurridas”

LUIS GUERRERO / BV

se concentraría la reducción en aquellos segmentos de tipos de buques o sectores donde los costes sean inferiores. La descarbonización del sector marítimo vendría a ser efectiva allá por los 2050 al 2100, siendo el sistema de compensación de emisiones una solución temporal con el fin de dar tiempo a desarrollar e implantar medidas ya probadas.

En DNV GL preocupan las actuales discusiones sobre la revisión del sistema de Comercio de Emisiones (ETS) de la UE, que podrían repercutir sobre el transporte marítimo internacional. La controversia política que ello pudiera desencadenar, creemos que tendría consecuencias negativas sobre la implantación y desarrollo de este asunto en la OMI.

III. Nuevas tecnologías

ANAVE: Varias importantes empresas y organizaciones están trabajando en programas de investigación y desarrollo sobre los buques autónomos. Está previsto que para 2020 un pequeño *feeder* au-

DNV·GL

tónimo cubra una corta ruta en un fiordo en Noruega. Aparte de estos casos concretos en zonas muy controladas, NYK acaba de anunciar pruebas en un gran portacontenedores en tráfico transpacífico.

AR: La tecnología para que los barcos navegan y operen de forma autónoma esta ya lista para empezar a aplicarse a buques de nueva construcción y buques en servicio y efectivamente habrá buques autónomos para 2020. Es importante distinguir entre buques autónomos y buques sin tripulación. Un buque puede ser autónomo con o sin tripulación a bordo y puede serlo también para llevar a cabo ciertas operaciones concretas. Habrá una transición de buque inteligente a buque autónomo. En un primer caso la tecnología permite una autonomía supervisada por alguien a bordo o por un centro de control terrestre. El sector colgará la etiqueta de "autónomo" a estos barcos, sin embargo, serán más bien "inteligentes con autonomía". El buque puramente autónomo vendrá cuando la inteligencia artificial controle todos los aspectos que se hayan diseñado como autónomos, la persona no podrá tomar decisiones por el buque.

LRJ: DNV GL también distingue entre buques autónomos y no tripulados, y no vemos probable la operación de buques no tripulados en los próximos 10 años, aunque de forma limitada tal vez será posible en los 10 años siguientes. Existen diversos obstáculos para que se generalice el uso de este tipo de buques. En primer lugar, los buques no tripulados requerirán una reglamentación internacional totalmente nueva, tanto de la OMI como de las SSCC. La propia tecnología a bordo deberá sufrir importantes cambios, para eliminar las tareas de mantenimiento continuo que actualmente se llevan a cabo mientras están en operación.



NOMBRE: Alejandro Ramírez Lago.

CARGO: Director de la División Marina y Offshore para Francia, Portugal, Cuba y España de Lloyd's Register.

ESTUDIOS: Ingeniero industrial por la Universidad de Cartagena, es además Ingeniero Técnico Naval y Licenciado en Derecho y ADE.

TRAYECTORIA: Ha desarrollado toda su carrera profesional en Lloyd's Register, principalmente en España como inspector de nuevas construcciones, donde lleva desde 1981. Ocupa su puesto actual desde 2008. Puntualmente ha trabajado en Francia Holanda y Reino Unido.

Existe un gran margen de mejora para el desarrollo de sistemas autónomos que ayuden a reducir los incidentes a bordo debidos a fallo humano y a mejorar la eficiencia. En los sistemas anticollisión, de planificación de la navegación, de monitorización automática de la condición del buque y de sus capacidades, del control del buque desde tierra, etc. hay un enorme potencial de desarrollo.

LG: La navegación del buque autónomo va a ser una realidad en pocos años, pero a pesar de que sea potencialmente autónomo, siempre tendrá una tripulación mínima, salvo en recorridos cortos por rutas no concurridas y en buques que ni transporten ni consuman productos contaminantes. Sin embargo, los buques se proyectarán y construirán para ser total-

mente autónomos. También habrá que tener en cuenta las operaciones portuarias, cuya evolución llevará forzosamente un ritmo más lento. En cualquier caso, el buque autónomo tripulado será el paso previo al no tripulado.

ANAVE: Llegados este punto es donde entra en juego una de las más recientes amenazas para el transporte marítimo viendo como los casos de piratería informática también afectan al sector, como el reciente caso de Maersk y el virus Petya.

LRJ: El sector marítimo es especialmente sensible a este tipo de ataques debido a sus múltiples conexiones y dependencias de sistemas externos. Los recientes incidentes han despertado al sector, e incluso han provocado que la ciberseguridad pase a ser un asunto prioritario en la agenda de la OMI.

LG: Este asunto es una de las grandes preocupaciones mundiales, a la que el sector naviero no es ajeno. La norma ISO 27001 es la base de los sistemas que están implantando las empresas para hacer frente a este desafío.

LRJ: Como complemento a dicha norma, DNV GL ha publicado una guía para la gestión de riesgos, mejoras generales en la ciberseguridad, así como la verificación en las mejoras de la seguridad y del sistema de gestión.

AR: También Lloyd's Register tiene, desde 2016, sus propias certificaciones de seguridad para los sistemas informáticos, creadas para apoyar la introducción de tecnología para buques autónomos y cibernéticos. Asimismo, se han introducido notaciones de clase para la ciberseguridad de dichos buques con niveles de certificación, así como el procedimiento de aprobación de componentes para buques y sistemas cibernéticos.

LG: España, dentro del Departamento de Seguridad Nacional, tiene una persona responsable de Ciberseguridad en la Oficina de Tecnología y Seguridad, lo que da una idea de la importancia de este tema. Pero las navieras españolas no tienen totalmente implantados sistemas de este tipo. Se van adaptando a medida que las amenazas van cambiando de forma y método, pero deberían dedicar mayor atención con carácter preventivo, no sólo por protección, sino por el coste inmenso que puede suponer un ataque cibernético.

AR: La OMI se ha estado moviendo más rápido de lo habitual tratando de adaptarse a la velocidad con la que estas nuevas tecnologías están llegando al mercado. Ya ha anunciado que, a partir de 2021, todos los buques tendrán que considerar los riesgos cibernéticos y demostrar que se gestionan tanto en la mar, como en tierra, en las oficinas de gestión del buque. También OCIMF (Oil Companies International Marine Forum) ha redactado sus requisitos de gestión de riesgos cibernéticos para petroleros y va a pedir a los armadores que empiecen a cumplirlos a partir del 1 de enero de 2018. Todo esto empuja a que las navieras tomen medidas para gestionar sus riesgos cibernéticos. Tanto los recientes incidentes conocidos como aquellos que no se han hecho públicos están generando cambios de acti-

DNV·GL

Infografía del Yara Birkland, un *feeder* autónomo y de cero emisiones que están desarrollando conjuntamente Konsberg y Yara / Foto: Konsberg



tud y convenciendo a las navieras de que tomen este asunto como prioritario.

ANAVE: Otro aspecto interesante de las nuevas tecnologías son los drones y su aplicación en el campo de las inspecciones dentro del sector marítimo.

LG: BV ya ha certificado la primera compañía de drones para la inspección de estructuras de buques y unidades *offshore* y ya se han hecho en Escocia inspecciones de palas de aerogeneradores. El dron proporciona información en lugares de difícil acceso, pero no sustituye al inspector, que debe decidir sobre el estado del elemento inspeccionado. Aunque es más económico que montar andamios o guindolas, incorpora el coste del dron y de su piloto.

LRJ: DNV GL lleva usando drones desde hace varios años y para ciertos tipos de inspecciones su uso es muy interesante. Ya ofrece estos servicios desde varias oficinas. Se recomienda su uso en inspecciones visuales en zonas de difícil acceso de plataformas *offshore* y buques, especialmente cuando el uso de andamiaje, balsas, escalada o plataformas elevadoras puede resultar complicado. Ahora bien, los drones pueden observar, pero no interactuar físicamente con lo que se inspecciona, como por ejemplo la medición de espesores en una estructura.

Debido a las limitaciones del sistema GPS, los drones tampoco pueden volar de forma autónoma dentro de las estructuras metálicas de los buques. Por esa razón se debe "pilotar" por personal cualificado en esa función. El objetivo final sería tener un dron totalmente autónomo.

AR: Yo creo que los drones van a jugar un papel estelar. Por supuesto que podrían reemplazar las inspecciones físicas en tanques en un "presente" muy cercano. Las pruebas con drones son continuas hoy en día por parte de muchos armadores y SSCC, preparando la tecnología para que la calidad de estas inspecciones se consi-

“

La regulación favorece la inversión de las empresas en tecnología, ya que genera oportunidades de negocio que no existían anteriormente”

“La OMI ya ha anunciado que, a partir de 2021, todos los buques tendrán que considerar los riesgos cibernéticos y demostrar que se gestionan tanto en la mar, como en tierra, en las oficinas de gestión del buque”

ALEJANDRO RAMÍREZ / LR

dere equivalente o incluso mejor que la que se obtendría si se llevaran a cabo de forma tradicional.

Este camino está en marcha y más pronto que tarde podrá haber unos requisitos, quizás incluso conjuntos por varias SSCC y reconocidos por las administraciones marítimas y la OMI, para aprobar el uso de drones en inspecciones.

IV. Herramientas digitales para las SSCC: Planificación digital, Certificados digitales, El modelo digital de buque

ANAVE: En un mundo digital como el que vivimos, en el que *Cloud, Big Data*, etc. son conceptos que están invadiendo todas las actividades, ¿qué podemos esperar para el sector marítimo?

LRJ: El transporte marítimo no puede quedarse atrás e, inevitablemente, debe seguir el ritmo de digitalización que le marca el mercado y la sociedad.

DNV GL ha incorporado múltiples herramientas como los portales

DNV·GL

interactivos (accesibles tanto por el armador como por la SC) para optimizar la planificación de las inspecciones; la aprobación de planos digitales y seguimientos de proyectos; la producción digital a bordo de documentos, tanto de informes como de certificados, eliminando la gestión de los documentos en papel y concluyendo con su inmediata emisión a bordo, o los sistemas de realidad virtual para formación de inspectores, entre otros.

Algunas administraciones, para reducir la burocracia, ya admiten que las Organizaciones Reconocidas emitan certificados temporales que son ratificados posteriormente por la Administración. De esta manera ésta sigue manteniendo el control, pero el buque no deja de estar operativo. Pero muchos países todavía no admiten los certificados digitales y frenan la puesta en funcionamiento de estas herramientas tecnológicas.

AR: La inmersión de la tecnología digital será imparable en todo lo que rodea al transporte marítimo, el buque, su tripulación, gestión, mantenimiento, diseño, introducción en la cadena de transporte y logística, puertos, y también en la administración. Absolutamente en todo. La revolución 4.0 no tiene vuelta atrás. El buque será un eslabón más de la cadena de distribución de mercancías y productos que también se gestionará digitalmente. Los modelos de negocio marítimo y el rol de los agentes también van a cambiar. Los actores actuales seguirán en la cadena sólo si consiguen adaptarse. Si no, otros ocuparán su lugar.

LG: Bureau Veritas ha concentrado su proceso de digitalización en 4 pilares fundamentales: el modelo de negocio; la experiencia del cliente: interface con las herramientas del cliente; los nuevos servicios: Evaluación de la flota (*Big Data*), nuevos sistemas de inspección; y las



NOMBRE: Lucas Ribeiro Julien.

CARGO: Area Manager para España, Francia y Portugal. DNV GL.

ESTUDIOS: Msc. en Ingeniería Naval Universidade de Sao Paulo.

TRAYECTORIA: En DNV GL desde 1988, ocupando varios cargos en el área de Producción en Brasil, Corea, España, Holanda y Portugal. Fue nombrado para su puesto actual hace año y medio, tras casi 5 años en Brunei, Malasia y sudeste asiático, donde ocupó varios puestos de dirección. Anteriormente fue responsable de Producción, Calidad y SHE para Alemania, Benelux y Europa Central.

operaciones: *Connected Surveyor* y *On line Scheduling*. En torno a estos 4 pilares desarrolla todas sus herramientas para la gestión de los servicios que ofrece a los armadores.

AR: La digitalización puede ayudar a que las SSCC den sus servicios de forma más ágil que hasta ahora, preparando las inspecciones desde centros de inspección en tierra para agilizar la inspección física, o reemplazarla totalmente.

La gestión de datos en la nube permitirá que las SSCC puedan comunicarse digitalmente con clientes que operen también en forma digital. En ciertas situaciones no será necesaria la interacción humana, sino telemática. Muchas tareas se

llevarán a cabo de manera autónoma. Gracias a los avances en tecnología cibernética se podrá también modelizar el barco y todos sus equipos y sistemas y llevar a cabo una monitorización remota y en tiempo real. De esta forma se podrá conocer la condición y vida útil del barco y de cada uno de sus sistemas y componentes y hacer inspecciones virtuales. Las tecnologías de encriptación y blockchain pueden ayudar a ejecutar estos servicios de forma segura para el cliente y la SC. En definitiva, la digitalización cambiará nuestra forma de prestar los servicios una vez que se generalice su uso con todo su potencial.

LG: Es un proceso imparable de optimización y mejora, y como tal, aumentará la eficiencia en las inspecciones, reduciendo el tiempo necesario para ellas y esto supondrá un beneficio económico para nuestros clientes. Este proceso de mejora será tanto en la inspección en el buque como en los procesos de verificación asociados, gracias al "gemelo digital" y la interconexión de los actores. Además, una consecuencia muy importante será la agilización de los procesos administrativos y de emisión de los certificados, que también serán digitales.

LRJ: De hecho, está allanando el camino hacia los buques más autónomos, si bien es un reto a largo plazo que debe contar con todo el apoyo del sector y de los gobiernos, en especial para el desarrollo de una normativa que considere todas las implicaciones de este tipo de buques.

AR: En general se espera que la digitalización reduzca el número de tripulantes necesarios a bordo. La razón de más peso es que no habrá un rol o función que asignar al tripulante por lo que su presencia en el buque será redundante. La inteligencia artificial para generar sistemas inteligentes y después totalmente autónomos y la digitalización de sistemas y equipos y estructuras para determinar con exactitud su grado de calidad y vida residual hará que los buques se gestionen en mayor medida desde tierra que a bordo. Para que esto pueda suceder de manera que sea comercialmente viable para el armador del buque y seguro para la tripulación y la sociedad en general, será necesario que los demás agentes de la cadena de suministro en la que esté inmerso cada buque también se digitalice y se adapte al nuevo modelo de negocio generado por la aplicación de estas tecnologías.

TEMA 5 - El papel de las SSCC cuando actúan por delegación de los gobiernos

ANAVE: Desde hace algunos años nuestra asociación viene pidiendo que se potencien las delegaciones por parte de la Administración marítima española en Organizaciones Reconocidas también en España y en aquellas materias que hasta ahora no se han delegado. Tanto BV, como DNV GL y LRS son SSCC reconocidas por la DGMM y pensamos que cuentan con medios técnicos y humanos más que suficientes para asumir la carga de trabajo que puede suponer la delegación de materias adicionales a las que ya asumen. Si son capaces de atender todas las operaciones para las flotas de Panamá, Liberia, Islas Marshall, o Malta, que son pabellones que delegan plenamente sus fun-

DNV·GL



Un piloto de dron iniciando la inspección de una plataforma.
/ Foto: DNV GL

ciones, no hay razón para pensar que no puedan gestionar también la española.

AR: El nivel de delegación actual en España no atiende a las necesidades del sector y los armadores del pabellón operan en desigualdad frente a otros registros. Además, existe un exceso de burocracia y en muchos casos, no existe suficiente personal cualificado para llevar a cabo las inspecciones. Todo esto es un elemento más que provoca que haya armadores y operadores que desplacen sus buques a otros registros, simplemente para poder llevar a cabo las inspecciones, que demuestran el cumplimiento de los requisitos exigibles, de forma más eficaz y eficiente.

LG: Los compromisos internacionales adquiridos por España requieren que nuestra Administración Marítima (DGMM) realice un mayor número de funciones sin que los presupuestos que se le asignan se incrementen en la misma medida. Como las funciones de inspección de la flota abanderada en España son perfectamente delegables a las SSCC, la DGMM podría delegar en ellas como hacen la mayoría (o todos) de los países que están en la lista blanca del MoU de París. Otras funciones no son delegables, como por ejemplo el control por el estado rector del puerto PSC, y tienen que seguir siendo prestadas por la DGMM, además del necesario seguimiento y auditoría de las SSCC en las que deleguen. De este modo, la capacidad inspectora de la Administración española se ampliaría enormemente, en tantos inspectores como son los que actualmente poseen esas SSCC en España y en el extranjero

“

La CE debería replantear su reglamento MRV y alinearlos con el sistema de la OMI de recolección de datos de combustible”

“Es necesaria una reglamentación global sobre emisiones, acordar unas reducciones claras de emisiones, incluida la forma de conseguirlas, con requerimientos técnicos y operativos muy claros a través de MARPOL”

LUCAS RIBEIRO / DNV GL

LRJ: Las SSCC poseen sin duda la capacidad técnica y humana, no solamente para llevar a cabo aquellas inspecciones a bordo ya autorizadas por el Estado español, como las referentes al MLC o al Convenio del Agua de Lastre, sino también para aquellas todavía pendientes de su autorización y las que están por venir, sin restricciones.

AR: El desarrollo del sector marítimo en nuestro país está fuertemente condicionado por la forma en que está regulado y por cómo se aplica la regulación. Si no somos capaces de convencer a la Administración del Estado de que tiene que hacer algo para ayudar a revitalizar el sector, la industria española del transporte marítimo seguirá en recesión, como ha estado en los últimos años.

ANAVE: A la vista de vuestras opiniones, os proponemos que trabajemos juntos en una serie de propuestas muy concretas para presentarlas conjuntamente a la Administración marítima, orientadas a simplificar todo lo posible el funcionamiento administrativo.

ANAVE, como editora del Boletín Informativo, no comparte necesariamente las opiniones y conclusiones vertidas en los artículos de esta sección, que corresponden exclusivamente a sus firmantes. Se autoriza la reproducción total o parcial de estos artículos, siempre que se cite a ANAVE como fuente y el nombre del autor.

DNV·GL